

اصول

الفلسفتين العلمیة والاخلاقیة

لواغمة

« رینیہ وزمسن »

استاذ فی الفلسفة ولسانیہ فی العلوم ودكتور فی الحقوق

ومن خريجي مدرسة المعلمين العليا بفرنسا

تأريـب

« البکباشي حافظ صدقي »

ياور جلالۃ الملک

۱۳۴۲ - ۱۹۲۴

مطبعة ابی الزهرى بحوار دار الكتب القديرة
لصاحبها عثمان بنی

أصول

الفلسفة العلمية والفلسفة الأخلاقية

لواضعه

« رينيه وُرميس »

استاذ في الفلسفة ولسانيه في العلوم ودكتور في الحقوق

ومن خريجي مدرسة المعلمين العليا بفرنسا

تقريب

« البكباشي حافظ صدق »

ياور جلاله الملك

١٩٢٤ - ١٣٤٢

مطبعة في العهد العثماني دار الكتب المصرية
بمصر

« كلمة للمعرب »

قرأت اسفاراً عديدة في الفلسفة ، بعضها بالعربية والبعض الآخر بالفرنسية وغالبها يدل على علو كعب واضعها في العلم نتيجة بحثهم الطويل ومنابرتهم على الاطلاع والتنقيب في اسفار المتقدمين والمتأخرين . غير أني لم أر للمبتدئ في تعلم الفلسفة ما يعينه في فهم مغزاها والوقوف على ما ترمي اليه بعبارة سهلة تدخل معانيها في الافهام وتذكر مراميها باقل عناء دون اجهاد الفكر لحسن التبويب وتسلسل المواضيع أفضل من كتاب « اصول الفلسفة العلمية والاخلاقية » الذي وضعه الاستاذ في الفلسفة « رينيه ورمس » René Worms طبقاً لبرنامج التعليم الثانوى في فرنسا .

لذلك رأيت خدمة للعلم ورغبة في نشر ما حواه هذا السفر الجليل بين أبناء الوطن من القوائد العلمية والادبية ان ألبسه حلة عربية ليسهل على كل ناطق بالضاد تصفح مواضيعه وفهم معانيه .

وأنى اتنى ان اكون بذلك قد وفقت للقيام ببعض الواجب نحو مواطني الذين لا آلو جهداً في العمل قدر الطاقة لخدمتهم مادمت حياً وزيادة في الفائدة رأيت ان اكتب فيما على كلمة موجزة في ماهية الفلسفة وغرضها وأهميتها وأقسامها

وأنى أسأل الله سبحانه وتعالى أن يسدد خطواتنا ويهديننا إلى أمثل السبل في خدمة هذا البلد الأمين في ظل مليكنا المعظم صاحب الجلالة الملك فؤاد الأول الذى شملت عنايته ترقية العلوم والمعارف. ومن جليل أعماله تلك النهضة العلمية التى أشرق نورها على ربوع مصر. اللهم الله ملكه وأقر عينه. بولى عهده حتى تصبح الدولة المصرية كما كانت فى سالف الأزمان ، كربة يؤمها الطلاب للارتواء من مناهل النور والعرفان. آمين

بكباشى
حافظ صدق

« ما هى الفلسفة » الفلسفة لغة معناها حب الحكمة أو العلم . واصطلاحاً علم الاصول والاسباب أو علم الموجودات واحوالها بحد الطاقة البشرية

« الفرض منها » كان الفرض من الفلسفة فى القرون القديمة الإلزام بكافة العلوم التى كانت معروفة فى ذلك الوقت ، وكذلك كانت تقريباً فى القرون الوسطى (العلم بجميع الاشياء المعروفة) وأما فى زمننا هذا فنظراً لتفرع المعلومات البشرية العامة إلى علوم خاصة كل منها قائم بذاته كالرياضيات والطبيعة والفلك والطب إلى غير ذلك ، أصبحت مهمة الفلسفة الاشتغال بالمسائل العامة المشتركة بين جميع العلوم الخاصة كالبحث عن أصل كل موجود وطبيعته وخواصه الأساسية ووظيفته وما له التهاى الخ ...

« أهميتها » تتوقف أهمية الفلسفة ^(١) على التأثير الذي تحدثه في نفس الانسان ^(٢) وعلى الفائدة التي تعود منها على العلوم الاخرى .
١ — الفلسفة تعلم الانسان معرفة نفسه ، وتعلمه كيف يهذب قواه ويرقيها ، وكيف يفكر ويحكم ويبرهن ، وترشده الى معرفة طبيعته وأصله ومصيره وعلاقته مع الموجودات الاخرى المجاورة له ، وإلى معرفة الخالق تعالى .

٢ — كل علم مؤسس على اصول ونظريات وصيغ اصلية عثر عليها الانسان بحالة مبهمة بعد البحث الدقيق . ولا يتوصل الى ايضاح هذه العلوم وضبطها ومعرفة كمها إلا بواسطة « الفلسفة » فهي التي تشرحها وتبين اصلها وخواصها ومنزاعها وكيفية الانتفاع بها والمتهاج الذي يجب ان يتبعه الانسان في درسها تهاديا من الضلال .

« أنواع الفلسفة » الفلسفة نوعان : علمية واخلاقية . (فالاولى) تبحث في المسائل العامة المشتركة بين جميع العلوم وبواسطتها يعرف الانسان مواضيع العلوم وكيفية تكوينها والنتائج المستخلصة منها . (والثانية) درس كافة القواعد العامة الضرورية للانسان في سلوكه وادخله فهي تعلمه واجباته نحو نفسه ونحو موجودات هذا الكون .
« اقسام الفلسفة » تنقسم الفلسفة على وجه عام (أى الفيلسوفين العلمية والاخلاقية) الى ثلاثة اقسام يمتاز كل قسم منها عن الاخر وهي : (علم المنطق) و (علم الاخلاق) و (علم ما وراء الطبيعة) « علم المنطق » هو علم القواعد التي تتبع لاجل الوصول الى الحقيقة

« علم الاخلاق » هو علم الوسائل التي تستعمل لاجل عمل الخير.

« علم ما وراء الطبيعة » هو علم المبادئ الاولى ويدخل ضمنه

علم النفس وعلم اللاهوت .

اذا أراد الانسان الخوض في تفصيل كل علم من هذه العلوم يحتاج الى مصنف خاص ضخم مما يخرجنا عن دائرة (الاصول) التي ضمنها هذا السفر ألا وهي : —

« اصول الفلسفة العلمية والفلسفة الاخلاقية »

مافظ صدقي

بكباشي ياور جلالة الملك



« تمهيد »

وضع هذا الكتاب طبقاً لبرامج الاقسام العلمية أى الاقسام التى
تعدّ الطلبة مباشرة لاجتياز الجزء العلمى من الامتحان الثانى لنوال
شهادتى البكالوريا فى التعاليم الثانوى القديم والتعليم الثانوى الحديث.
وهو خصيص بطلاب الدخول فى مضمار هذين الامتحانين . وقد
ذيل هذا الكتاب بملخص البرنامج الرسمى مع بيان نمر الفقرات
والصفحات الواردة فيه

ويستفيد ايضا من هذا الكتاب طلاب العلوم الرياضية الخاصة
فانهم يجدون فيه شرح معظم الاسئلة التى اقيمت في مسابقات مدرسة
الفنون والصنائع ومدرسة المعلمين العليا بفرنسا

فضلا عن انه لا يخلو من قائمة لطلاب مدارس الفلسفة اذ برون
فيه مجموعة اجمالية من فلسفة العلوم التى نوه عنها برنامجهم دون ذكرها
واضحة م المؤلف

ر. ورمس

مقدمة للمؤلف

الفلسفة العلمية والفلسفة الاخلاقية

فيه فكر الانسان تارة نحو العلوم النظرية وطورا نحو العلوم العملية
وعلى ذلك يكون العلم والعمل هما الغايتان اللتان تبحث فيهما الواحدة
بعد الاخرى والوحيدتان اللتان نستطيع الخوض فيهما لان جميع الغايات
الاخرى التي يوجه الانسان مجهوداته نحوها تدخل عسوة ضمن دائرة
الغايتين المذكورتين

ولو ان العلم والعمل مميّزان عن بعضهما الا انها غير منفصلين كمال
العزلة الواحد عن الآخر اذ يجمع بينهما رابط ضروري يجعل الواحد
مفتقرا الى الآخر. وفعلا لا يمكن العمل بدون العلم لانه كيف يتيسر
المرء أن يسير في متراك هذه الحياة ما لم يكن مزودا ببعض معلومات
عن الوسط الذي يريد العيش فيه وكذلك بالعكس لا يكون العلم
تكاملا الا اذا اقترن بالعمل اذ لا فائدة في علم ان لم يكن مرشدا للانسان
نحو كل خطوة من خطواته معينا له على الحصول على حاجاته المادية
وبهذه بنا لسلوكه الادبي وجاعله شريفا راقيا

مما تقدم تعلم ايها القارىء الكريم ان العلم هو الاساس الذى يقام عليه العمل والدعامة القوية التى يرتكز عليها : ولو قرن الانسان العلم بالعمل ومزجهما ببعضهما مزجا غير قابل للتحليل تكونت من مزيجهما حياة الانسان العقلية بأكلها

وهذا هو السبب الذى دعانا ان نبداً بالكلام على الفلسفة العلمية قبل الاخلاقية حتى يكون عملنا كالبناء محكم الترتيب والنظام لاقامته على اساس مكين .

معلومات الانسان عديدة لان كل موضوع يصلح لأن يكون مادة للبحث فيها ومعرفها . واذا جمعنا المعلومات التى نعرفها عن أشياء مماثلة فى مجموعة واحدة كونا بذلك علما . فعلم الحيوان مثلا هو عبارة عن مجموع معلوماتنا عن الحيوانات ، وعلم النباتات هو مجموع معلوماتنا عن النباتات وهذه الطريقة يوجد عدد وفير من العلوم . وبالمثل فان أعمالنا متعددة ولها أنظمة مختلفة جدا . ولكن اذا جمعنا الاعمال المرتبطة بأشياء مماثلة نصل الى تكوين مجموعة من قواعد لها علاقة بكيفية السير بالنسبة لهذه الاشياء . وهذه المجموعة من القواعد تكون ما يسمونه « فنا » فالطب مثلا هو فن يبحث فى صحة الفرد وعلم الحقوق هو فن يبحث فى المحافظة على العدل بين الناس . ويمكننا أن نسرد عددا عظيما من فنون أخرى مختلفة

ولكن حيث انه يوجد بين أفراد الاشياء المختلفة علامات مشتركة تجعلها صالحة لان تكون مادةً لعلم واحد كذلك يوجد بين العلوم الخاصة المختلفة بعض تقاطع مشترك يجعلها مادة لبحث أعم ويطلق على هذا البحث الاعم اسم فلسفة . وعلى ذلك فعبارة « درس فلسفة أي علم » تعني البحث في المسائل العامة التي لها علاقة بهذا العلم . واما درس فلسفة العلوم (الفلسفة العلمية) فتعني بحث المسائل العامة المشتركة بين جميع العلوم - وبالمثل فالفنون ليست بدون رابط يربط بعضها ببعض فهناك بعض مسائل عامة تضبطها جميعها لانه توجد قواعد عامة يتحتم على الانسان اتباعها في أي وجهة يتجه اليها وينبغي ان تكون هذه القواعد مرشداً للانسان في سيره وفي سلوكه ويطلق عليها بسبب ذلك (قواعد أدبية) او (قوانين أخلاقية)

والبحث في هذه القواعد يسمى « الفلسفة الاخلاقية » التي علاقتها بالفنون الاخرى مثل علاقة الفلسفة العلمية بالعلوم الخاصة (بما ان الاولى تهيمن على جميع أعمالنا والثانية تهيمن على جميع معلوماتنا) والفلسفة (اذا اتخذنا هذه الكلمة بمعناها الاوسع) هي نفسها عبارة عن مجموع الفلاسفتين « العلمية والاخلاقية » أعني درس اعم مسائل العلم والعمل ما هي هذه المسائل بالضبط — اولاً فيما يختص بالعلم يوجد ثلاث مسائل أساسية :

(١) جميع العلوم لها موضوع خاص والعلم له موضوع عام ومهمة فلسفة العلوم هي وضع تعاريف مضبوطة لهذه المواضيع الخاصة وهذا الموضوع العام

(٢) تجري جميع العلوم بطرق وأساليب معلومة متبعة في جميعها ولكن بنظام وأهمية تختلف كثيرا على حسب الحالة والبحث في هذه الطرق يرجع ايضا الى فلسفة العلوم

(٣) ينتهي كل علم الى نتائج خاصة ويكون من مجموع هذه النتائج نتائج عامة نستخلصها من العلم عن الكون وايضا تسند عملية فحص هذه النتائج الى الفلسفة . وبناء على ذلك تتكون الفلسفة العلمية من درس مواضيع العلوم وأساليبها ونتائجها

وأما الفلسفة الاخلاقية اي (فلسفة العمل) فيمكننا شرحها ايضا بعبارة أوجز : فهي التي تملنا واجباتنا نحو مخلوقات هذا الكون اذ أن مجموع هذه الواجبات هو القاعدة التي نهتدي بها في جميع أعمالنا وتلك هي المسائل التي يكون البحث فيها الفلسفة العلمية والفلسفة الاخلاقية . وسنشرع في بحث كل منهما بحثا تفصيليا وبالضرورة سيتقدم البحث في الفلسفة العلمية على الفلسفة الاخلاقية بما أن الاخيرة تستند على الاولى كما أن العمل يستند على العلم وكما يستند سلوك الانسان على معرفة نفسه وما يحيط به

الجَزْءُ الْأَوَّلُ

الفلسفة العلمية

الفصل الأول

موضوع العلوم

الباب الأول

موضوع العلوم على وجه عام

يذني للوقوف على الموضوع الذي ترمى اليه جميع العلوم ان تتخذ من بينها علماً مشهوراً بين الناس كعلم الطبيعة مثلاً ونبحث عن الفرض الذي هو غاية لبغات العالم الطبيعي وتنقيده في بادىء الامر. يتعرف العالم الطبيعي حوادث (١) الاشياء أى (ظواهرها كما تسمى في الفلسفة) بواسطة النظر والتجربة ويجمعها ثم يقارنها بعضها ببعض بحسب الروابط المشتركة بينها ويرتبها ومتى آتم ذلك يقارنها بالحوادث السابقة التي كانت العلة في وقوعها لاجل فهمها

(١) ان اسم « ظاهرة » الذي يطلق في اللغة الدارجة على الحوادث القريبة والنهر المادية دون غيرها يطلق في لغة العلوم والفلسفة على اى حادث حتى ولو كان كامل النظام ولم يخرج عن المادة المألوفة وتعتبر الكلمتان « ظاهرة » و « حادث » مترادفتين في اللغة الفلسفية

وادراك كنهها مجتهدا في وضع نسبة ثابتة حقيقية بين الحوادث وعلما
حتى اذا ما تكرر ظهور العلة أمام نظره أيقن من ظهور النتيجة مرة ثانية
وحيث ان الروابط التي من هذا القبيل متي كانت ثابتة دأمة بين
الحوادث وعلما تسمي « قوانين » فينبغي اذا على العالم الطبيعي أن
يبدل الجهد في وضع قوانين لجميع الحوادث التي يكتشفها معنيا في أن
يضع لها صيغاً (١) مضبوطة وموجزة بقدر المستطاع
ويعلم مما تقدم ان أول واجب على العالم الطبيعي ملاحظة الحوادث
والثاني سن القوانين الدالة على ظهورها

ينبغي أن يمر كل علم من العلوم على هذين البابين اذ يتعذر
الوصول الى معرفة القانون قبل فحص الحوادث فحصاً دقيقاً . غير ان
بعضاً من العلوم توصلت الى تقنين القوانين اللازمة لها قبل غيرها
بفضل السهولة التي صادفتها في طريقها . فيما نرى العلوم المتأخرة
لا تزال حتى الآن تجمع الحوادث اذ نرى العلوم الاثمة منها تعمق في
درن القوانين وصيغها تاركة وراءها هذه المراحل التي اجتازتها من
زمن بعيد وسيأتى شرح ذلك بامهاب في الابواب الآتية :

(١) ان اوضح الصيغ هي الصيغ الرياضية ولذلك يسمى العلماء في جميع العلوم
وبالاخص في علوم الطبيعيات في وضع قوانينها على هيئة « معادلة »

الباب الثاني

تقسيم العلوم وترتيبها

تنقسم العلوم الخاصة أولا الى قسمين كبيرين العلوم المتجردة (المحسوسة) والعلوم المجردة (النظرية) فالاولى تبحث في الموجودات المحسوسة أى الحقيقة الظاهرة بجميع أحوالها وصفاتها وأما الثانية فتبحث في بعض خواص هذه الموجودات أى الخواص المجردة المنفصلة عن غيرها باعتبار أنها بمعزل عنها . فعلم الحيوانات مثلا الذى يبحث في الحيوانات التى هي موجودات حقيقة « علم مادى » والمهندسة التى تبحث في الامتداد الذى هو خاصة مجردة من خواص الاجسام باعتبارها منفصلة عن غيرها هي « علم نظرى »

ويمكن تقسيم العلوم النظرية الى قسمين : علوم الطبيعيات وعلوم الرياضيات . فالاولى تبحث في خواص الاشياء المركبة كتقلها وحرارتها وزينتها وخواصها المضيئة الخ والثانية لا تبحث الا في بعض خواص بسيطة جدا كالنسبة بين الاعداد أو النسبة بين كبر الاشياء وصغرها أى النسبة الحساية والنسبة الهندسية . واذا أنمنا النظر وجدنا ان موضوع العلوم الرياضية أبسط منه في علوم الطبيعيات وذلك لان

خواص الطبيعيات تشمل الخواص الحسائية التي هي العدد والكبر من قبل وأما العكس فليس كذلك فالوزن مثلاً شيء قابل للعدّ وأما العدد فليس شيئاً قابلاً للوزن وبناءً على ذلك يستصوب تقسيم العلوم المجردة الى علوم مجردة بسيطة وهي العلوم الرياضية والى علوم مجردة مركبة وهي علوم الطبيعيات

وبالمثل تقسم العلوم الحسية الى قسمين، بسيطة ومركبة ، فالاولى تبحث في الموجودات المحسوسة كل على حدته منفصلاً عن الآخر أى تقتصر على درس الفرد فقط دون المجموع وهي « العلوم الطبيعية » وأما الثانية فالبعكس تبحث في الجماعات الناشئة من اقتراب الافراد بعضها من بعض وهي العلوم الاجتماعية . على ان موضوع العلوم الاجتماعية أشمل منه في العلوم الطبيعية لان الجماعة تشمل الفرد والعكس ليس كذلك وحينئذ يمكن تقسيم العلوم المتجمدة (الحسية) الى علوم طبيعية بسيطة وعلوم اجتماعية مركبة

فاذا قارننا الآن العلوم المجردة بالعلوم الحسية حكمتنا بأن الاولى بسيطة والثانية مركبة بدليل أن الاخيرة تبحث في الموجودات الحقيقية بجميع صفاتها وأما الاولى فبحثها قاصر على بعض هذه الصفات منفصلة عن الاخرى . وبهذه الكيفية يمكننا مقارنة العلوم الاربعة المتقدمة وهي العلوم الرياضية وعلوم الطبيعيات والعلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية

وجمعها في سلسلة واحدة بدايتها العلوم البسيطة فالركبة وهكذا بالتصاعد من بسيط الى مركب ومن مركب الى مركب المركب الخ بحيث يمر الانسان على هذه السلسلة بالتدرج مبتدئاً من العلوم الرياضية التي تبحث في خاصية واحدة من خواص الموجودات الى علوم الطبيعيات التي تبحث في مجموعة من الخواص ثم الى العلوم الطبيعية التي تبحث في الموجود بتمامه منفصلاً عن غيره من الموجودات وينتهي أخيراً بالعلوم الاجتماعية التي تبحث في الروابط المختلفة بين مجموع الموجودات

ان الترتيب المتقدم للعلوم بحسب تركيبها هو نفس ترتيبها على حسب صعوبتها لان كل علم مركب محتو على العلم البسيط السابق له في الترتيب وعند تكوينه يصادف في طريقه فوق الصعوبات اللاحقة به كافة صعوبات العلم البسيط بحيث لا يصل العلم المركب الى درجة الكمال الا اذا بلغ أولاً العلم البسيط درجته فيه وعلى هذا الترتيب وبهذا النظام كان تقدم العلوم المختلفة اذ بالضرورة كانت العلوم البسيطة أمسب من المركبة في التقدم والارتقاء وبالطبع تكون العلوم البسيطة في أيامنا هذه أقرب للكمال من المركبة

لقد رأينا في الباب السابق أن العالم ينتقل عندما يدرس أي علم من جمع الحوادث الى وضع القوانين اللازمة لها وحيث كان الامر كذلك فالعلوم التي تقدمت على غيرها وارتقت هي التي ليس لها

شاغل سوى وضع القوانين بخلاف المتأخرة فهي التي لا تزال حتى الآن مشغلة بجمع الحوادث ومن ذلك يمكننا أن نقول أن الشرط الأول القاضى بسن القوانين خاص بالعلوم البسيطة أي بالعلوم الرياضية إذ بالنظر لكونها أبسط من غيرها وجب تقدمها بسرعة قبلها . وبالمثل يمكننا أن نقول أن علوم الطبيعيات أقل تقدماً في درس القوانين من العلوم الرياضية . وأما العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية فمقتصرة حتى الآن على درس الحوادث بسبب كونها أكثر تركيباً وأشد تعقيداً من غيرها

لا ينبغي أن يتطرق الى الذهن من جراء التقسيم الذى قسمناه بموجبه العلوم والترتيب الذى رتبناها عليه أن هناك فروقا أساسية تجعل كل علم قائما بذاته غنياً بنفسه عن غيره وإنما يجب أن يعلق به أن هناك صلات عديدة تربط كافة العلوم ببعضها ومنها ما هو مشترك بين علمين في آن واحد ولا ريب في ذلك فالعلوم المركبة كانت في أول الامر بسيطة ثم أخذت في التعقيد والتركيب بالتدرج كلما كثر وجود الوسائط بينها وبين العلوم الأبسط منها . وبناء عليه فالعلوم كلها مفتقرة بعضها الى بعض ومع ذلك فالمميزات التى أوضحناها ظاهرة ظهورا كافياً يستوجب بعد البحث العام المتقدم في موضوع العلوم جميعها درس موضوع كل علم على حدة

الباب الثالث

موضوع العلوم الرياضية

ينبغي عند التكلم على العلوم الخاصة أن نبدأ بأبسطها أى
بالعلوم الرياضية

العلوم الرياضية الاصلية خمسة وهي : —

(١) الجبر

(٢) الحساب

(٣) الهندسة (بما فيها حساب المثلثات المتفرع منها)

(٤) الميكانيكا

(٥) علم الفلك الرياضى

والعلمان الاخيران كحلقة اتصال بين العلوم الرياضية وعلوم
الطبيعية ويرتكز على المعلومات النظرية الناتجة منهما فتان أساسيان :
فنن المارة وفن الملاحة

فلنبحث فى كل من هذه العلوم عن كسب للوقوف على الغرض

فالذى يرمى اليه

ان أول العلوم المجردة هو علم الجبر لانه يبحث فى المقادير

(الكليات) بهيئتها الاكثر نجرا بدا أي بواسطة حروف دالة عليها .
ويبحث علم الحساب عن هذه الكليات بصورة أقرب الى .
المحسوس أي بواسطة أرقام مميزة من قبل ومن ذلك يفهم ان علم الجبر .
يلقى صوراً تأمة التجريد ليستخرج منها علم الحساب تطبيقات رقمية .
وعلم الهندسة قريب الشبه بالمحسوس لانه يبحث في كبر الكليات .
المدودة فكأنه يضيف فكرة المسافة على فكرة العدد التي هي الغرض .
الوحيد من العلوم الجبرية والحسابية . غير ان الهندسة عند بحثها في .
الاشياء المدودة لا تخوض في حركاتها . على اننا لو أضفنا الى ذلك .
فكرة الحركة المحسوسة لتكون لدينا علم الميكانيكا الذي هو علم حركات
الاجسام على وجه عام وعلم الفلك الذي هو علم حركات الاجرام السنوية .
على وجه خاص . وحيث ان حركة أى جسم تفتقر أثناء حصولها في .
الفضاء الى زمن ما لأجل حدوثها فيستنتج من ذلك فكرة أخرى .
وهي المدة الزمانية

وبناء على ما تقدم يكون موضوع بحث العلوم الرياضية محصوراً
بأ كمله في المسائل الاربعة الآتية : — العدد والمسافة والمدة والحركة :
إذا فما هي هذه المسائل في ذاتها ؟ العدد هو العلاقة بين شيئين .
وآخر ويعتبر وحدة أى قاعدة للمقارنة . والمسافة هي استمرار اشياء
متشابهة او بعبارة أخرى هي علاقة وجود اشياء مع بعضها . والمدة هي .

القوانين الا بعد ان ابتدأت بجميع الحوادث اذ. أن القوانين ليست
سوى العلاقات الثابتة التي تربط الحوادث بعضها ببعض
وسنرى فيما بعد عند الخوض في طريقة درس العلوم الرياضية
كيف انتقلت هذه العلوم من جمع الحوادث التي هي غايتها الاولى الى
وضع القوانين التي هي غايتها الحالية

الباب الرابع

موضوع علوم الطبيعة
Sciences Physiques

« وتشمل علوم » الطبيعة « علم الطبيعة وعلم الكيمياء » فالاول
يبحث في الظواهر التي تحصل في تركيب الاجسام الخارجي وأما الثاني
فيبحث في الظواهر التي تحصل في تركيبها الداخلي ومعركة هذه الظواهر
يساعد الانسان كثيرا في الفنون الصناعية المختلفة واذا حاولنا أن نسرّد
هنا الفنون العديدة التي تكونت في هذا القرن من تطبيق الطبيعة والكيمياء
بعد ذلك ضرباً من الفضول

ان الحوادث الطبيعية الكيميائية ، بصرف النظر عن التطبيقات
السابق ذكرها ، وبالنظر اليها وفي ذاتها ، تلوح لنا انها نتيجة القوى

التي تظهر في الخارج بواسطة الحركات . ولا ينبغي ان أهم مجهودات علم الطبيعيات المعصري يرمى الى اثبات وحدة القوى الطبيعية وتحويل كافة الحوادث الطبيعية الكيائية الى حركات مضبوطة التحديد فاذا تيسر الوصول الى ذلك نهائيا لا تصبح جميع فروع الطبيعة والكيمياء سوى مولدات من الميكانيكا ويبقى الاهتمام فيها مقصورا على القوانين الرياضية للحركات المختلفة — ولكننا لا نزال بعيدين عن بلوغ هذه الامنية وموضوع الطبيعيات لم يصل حتى الآن الى هذه الدرجة من البساطة والاختصار

وعلى خلاف ما رأيناه في الباب الاول فان الطبيعيات تبحث الحوادث وقوانينها في آن واحد . ولا نشك في انها آخذة في التخلص بالتدريج من درس الحوادث لكي تقتصر على درس القوانين فقط . إما لان الحوادث التي حصلت عليها كافية لان فهم منها الروابط مباشرة . وإما لان القوانين المكتشفة من قبل يمكن بواسطتها استنباط قوانين اخرى مشتقة منها بواسطة الحساب . الا ان الطبيعيات لم تبلغ حتى الآن الدرجة التي تؤهلها للاشتغال بالقوانين فقط اذ ينقصها درس حوادث عديدة حتى يتيسر لها ان تزعم بانها بلغت غايتها تماما وما دامت جاهلة لها . وجب عليها ان لا تهمل في درسها . ومع اننا نرى علوم الطبيعيات زمني الآن الى قصر معلوماتها على التركيب الخارجى

والداخلى للأشياء بواسطة درس قوانين الحركة وحدها الا أنه ينبغي
على المشتغلين بهذه العلوم ان يوجهوا جزءاً من مجهوداتهم الى درس
الظواهر نفسها

الباب الأول

موضوع العلوم الطبيعية
Sciences Naturelles

تبحث العلوم الطبيعية فى الموجودات المحسوسة وهذه الموجودات
تنقسم الى قسمين : موجودات مجردة عن الحياة وموجودات حية
وتنقسم هذه العلوم نفسها الى سلسلتين من المباحث . تبحث الاولى
فى الموجودات المجردة عن الحياة وهى الارض التى هى موضوع علم
الجيولوجيا (١) (علم طبقات الارض) والمعادن التى هى موضوع
المتالوجيا (علم المعادن)
وتبحث السلسلة الثانية فى الموجودات الحية وتسمى علم البيولوجيا .

(١) وكان يجب أن يضاف إليها دراسة الكواكب الأخرى دراسة مخصوصة .
ويتألف من اجتماع هذين الباحثين علم الكونيات او علم الكون الطبيعي على
العموم ولكن للأسف فان دراسة الكواكب الأخرى (غير الأرض) دراسة
عملية محسوسة لم تتقدم الا قليلا وغير ما نعرفه عن هذه الكواكب هو حركاتها
وهى موضوع علم نظرى يعرف باسم « علم الفلك الرياضى »

(علم الحياة) ويدرس علم البيولوجيا موضوعين :

الاول — بما أن الكائنات الحية تشمل النبات والحيوان فالذي يبحث في النباتات يسمى علم النباتات والذي يبحث في الحيوان يسمى علم الحيوان (الزولوجيا)

الثاني — بما أن الكائنات الحية مركبة من أعضاء كالرأس والصدر والذراع الخ تجري فيها وظائف مختلفة كالدورة الدموية والامتصاص والهضم الخ فيقسم علم البيولوجيا من هذا الاعتبار الى قسمين : علم التشريح أى البحث فى الأعضاء وعلم الفسيولوجيا أى البحث فى وظائف الأعضاء . ويتوقف على معرفة هذه الكائنات الحية فنون عملية كالطب . مثلا اذ لا يتيسر للطبيب أن يقوم بمعالجة اى موجود الا بعد معرفة تركيبه الطبيعى

وبالمجلة فكافة الموجودات التي تبحث فيها العلوم الطبيعية اما : أن تكون حية أو غير حية وكلا النوعين له خواص رياضية وطبيعية كيميائية لأنهما يشغلان محلا فى الفراغ ويمكنان مدة من الزمن وبمتمان . بعض القوى كالقتل والحرارة وبعض خواص كيميائية الخ . ان أحقر المعادن تمتع بهذه القوى الطبيعية الكيميائية ولم يحرم سوى امر واحد خاص فقط بالنبات والحيوان وهو الحياة التي هي عبارة عن نظام لهذه القوى بكيفية تجعل الكائن المحيى بها قادرا على حفظ كيانه بنفسه .

وينبغي أن نميز الكائنات المتمتع فقط بالحياة (النباتات) عن الكائنات التي منحها الطبيعة فوق الحياة الفكر (الحيوانات وعلى الأقل الحيوانات العليا). ان هذا النوع الاخير وحده قادر على العمل بعقل لحفظ كيانه ونمائه وتحليته . ولنا عودة الى البحث في ماهية القوة والحياة والفكر في الباب الثانى عشر حيث نرى أن لا فاصل يفرق بين هذه القوى كما ان لوجود مثلث بين الموجودات المتمتع بهذه المزايا . ويكفينا الآن اننا يننا معناها وأشارنا بأن القوة والحياة والفكر هي المواضيع الثلاثة التى تبحث فيها العلوم الطبيعية — وكيف تبحرهما ؟ تبحث العلوم الطبيعية هذه المواضيع بدرس الكائنات المتمتع بهذه الخواص والحوادث الناشئة عنها (درساً دقيقاً) . وملاحظة الحوادث في هذا الباب هي الكل فى الكل تقريباً . لان الباحث بمجرد اكتشاف الحوادث يشرع فى البحث عن القانون بكل همه . ولقد عثر بهذا الطريقة على اكتشافات مهمة قبل الآن . الا أن الانسان لا يزال بعيداً عن استنفاذ مادة الحوادث تماماً حتى انه يكشف فى الافق بصيصاً مبشراً بذلك اليوم الذي يستطيع فيه التفرغ للدرس النواميس وحدها . ونظراً لكون العلوم الطبيعية أكثر تركيزاً وتعقيداً من العلوم الرياضية حتى ومن الطبيعيات ايضاً فهي اذاً أبداً منها فى الرقي والتقدم . فيما لا نرى أمام العلوم الرياضية سوى البحث فى القوانين ولم تبق سوى مسافة

قصيرة حتى تصل علوم الطبيعية الى ذلك الموقف اذ نجد أن العلوم الطبيعية لا تزال بعيدة عن هذه الغاية بالنسبة للحوادث العديدة الباقية عليها درسها وملاحظتها

البحث في الطبيعة

موضوع العلوم الاجتماعية

تبحث العلوم الطبيعية في أفراد الموجودات ولكن العلوم الاجتماعية تبحث بالعكس في الجماعات المكونة من الافراد ولما كانت جميع الموجودات خليفة بأن تكون جماعات فالعلوم الاجتماعية لا تهمل درس الجماعات المكونة من الحيوانات كالتمل والنحل وغيرها. يد أن هذه العلوم تتعلق بدراسة جماعات بني الانسان على وجه خاص نظرا لكونها اكل الموجودات وأهمها بالنسبة لنا فهي تبحث على الاخص في قوة الانسان من جهة ارتباطه بغيره من الناس أو بعبارة أخرى تبحث في أخلاقه ولهذا السبب أطلق عليها أيضا اسم «العلوم الادبية» (الاخلاقية). وحيث ان الفكر هو الاصل في ظهور هذا النشاط (لان كل شيء في الانسان مداره العقل) فالعلوم الاجتماعية تهتم قبل كل شيء بالفكر البشري

أهم العلوم الاجتماعية أربعة :

- ١ — الانثروبولوجيا (علم طبائع الانسان) الذي يبحث في الانسان على العموم والاجناس البشرية
- ٢ — البيسيكولوجيا (علم النفس) الذي يبحث في الفكر البشري من حيث هو أى عقل الانسان
(والعلمان المذكوران هما عقدة الاتصال بين العلوم الطبيعية والاجتماعية لانهما يبحثان في الفرد قبل البحث في التأثير الذي تحدثه فيه الحياة الاجتماعية)
- ٣ — الفيلولوجيا (علم اللغات) الذي يبحث في اظهار الفكر بالكلام
- ٤ — التاريخ الذي يبين كيف تكونت الجماعات البشرية المختلفة وكيف نمت وكيف تلاشت

ينبغي أن يلحق بهذه العلوم النظرية فن عمل الا وهو « فن الحقوق » الذي يوضح بموجب المعلومات العقلية بعد درس الجماعة ومعرفتها القواعد التي يجب وضعها لتسير عليها هذه الجماعة لتشر ألية العدل بين أفرادها ويجب أن يلحق أيضاً بهذه العلوم « الاقتصاد السياسي » الذي هو في آن واحد « علم وفن الثروة » اذ يبين كيفية تكوين الثروة فعلا وتداولها وتوزيعها واستهلاكها وكيفية الوصول بواسطة العقل الى مثل الطرق الممكنة لتنظيم انتاجها وتداولها وتوزيعها واستهلاكها

هذا هو مجموع العلوم التي تبحث في نشاط الانسان الاجتماعي
وطريقة البحث فيه مماثلة للطريقة المستعملة في العلوم الطبيعية أى بواسطة
جمع الحوادث التي تظهرها . اذ بالفعل لا يتيسر لهذه العلوم استنباط
القوانين التي تضبطها الا بعد الفراغ من جمع الحوادث ومن المحقق
انها لا تصل الى ذلك الا بصعوبة أشد من التي تلاقىها العلوم الطبيعية
نظرا لكونها أشد تعقيدا . على انه للآن لم يتعد البحث في العلوم
الاجتماعية حد جمع الحوادث واما البحث في النواميس الذي لم تمس
لغاية وقتنا هذا سوى بدايته سيمضى عليه زمن طويل قبل أن يخرج
نتائج تضارع في الكمال النتائج التي وصلت اليها العلوم المجردة

وما تقدم تثبت صحة العبارة التي ذكرناها في اول هذا القسم وهي
ان كل العلوم تدرس الحوادث وقوانينها غير ان العلوم البسيطة (المجردة)
وصلت الى درس القوانين من زمن مديد واما العلوم الاكثر تركيكا
(المحسوسة) لم تنته حتى الآن من جمع لحوادث اللازمة لما معرفتها .
على اننا اذا وجهنا نظرة عامة الى كل العلوم لوجدنا ان الغرض الاساسي
الذي ترمى اليه جميعها واحد وهو « درس الكون » ولكن العلوم
البسيطة منها اختطت لنفسها دائرة أضيق من دائرة العلوم المحسوسة
ولهذا السبب تمكنت من اجتيازها في وقت أسرع بحيث يمكن أن
يقال انها أقرب من هذه الاخيرة بلوغ غايةبحاثها الحقيقية

الفصل الثاني

طريقة العلوم في البحث

الباب الرابع

طريقة العلوم على وجه عام

عرفنا مما تقدم موضوع العلوم المختلفة والآن يجب علينا معرفة
الاجراءات التي يستخدمها كل من هذه العلوم لدرس موضوعه وماهية
هذه الاساليب المختلفة

رأينا انه ينبغي على العالم ان يهتم في بادىء الامر بجمع الحوادث .
فما الذي يعمل له لذلك ؟

قبل كل شيء يلاحظ العالم كيف تنشأ هذه الحوادث في الطبيعة
واذا لم تجدر الملاحظة شيئاً وجب عليه أن يستعين على ذلك بعمل
التجارب اللازمة أى ينتج يده الحوادث التي لم تقدمها اليه الطبيعة
من تلقاء نفسها فتكون الملاحظة والتجربة الطريقتين اللتين بواسطتهما
يحصل العالم على الحوادث

متى جمعت الحوادث تميز بعضها عن بعض على حسب الروابط
الطبيعية التي بينها وهذا ما يسمى « بالترتيب » ويضاف على الترتيب

عمل آخر وهو « وضع التعريف » اذ من الامور الضرورية قبل جمع شئيين في فصيلة واحدة وضع التعريف اللازم لها وذلك بايضاح صفاتها في صيغة موجزة وعند ما يتم جمع حوادث متشابهة في فصيلة واحدة ينبغي أن يوضع لها تعريف أى صيغة تتضمن مجموع الصفات المشتركة بين موجودات هذه الفصيلة - لأجل التمكن من مقارنتها بفصائل الحوادث الاخرى ومن ذلك نستنتج طريقتين جديدتين :
« الترتيب » و « التعريف »

وعند ما ينتهي العالم من ترتيب الحوادث يبحث عن أسبابها ويضع القوانين التي تربط هذه الاسباب بنتائجها وهذه العملية تسمى بعملية « الاستقراء » . فاذا ما وجد القانون يمكن بواسطة مزجه بنواميس سابقة ن يشتق منه قوانين اخرى . وهذه العملية تسمى « الاستنتاج » وعلى ذلك يكون الاستقراء والاستنتاج الطريقتين اللتين يتوصل بواسطتهما العقل الى وضع الصيغ للقوانين الطبيعية

غير أنه ليس في استطاعة الانسان على الدوام الوقوف على كافة الحوادث ولا جمع المعروف منها في فصل خاص ووضع قانون حقيق لها ولذلك يضطر الى « الافتراض » الذى يستند في غالب الاحيان على « المشابهة » . بمعنى ان الانسان يتبع في المسألة الجارى البحث فيها عند علم وجود براهين مباشرة نفس الحل الذى وجده صحيحا في

مسألة مشابهة لها

ان الفرض مفيد في العلوم لانه في غالب الاحيان يصيب بالحدس والتخمين حقيقة من الحقائق بداهة والهاما تؤيدها فيما بعد الملاحظة او البرهان . وعلى كل حال فالفرض يدفع الى البحث على السواء كلا من انصاره الذين يسعون في تأييده وكذلك خصومه الذين يرمون لاحضاره . وبذلك يدخل عدة حوادث جديدة في العلوم . ولنضرب لك مثلا الفرض الذي اقترضه علماء الكيمياء القديمة : « أن هناك حجرا يسمى (حجر الفلاسفة) يمكن بواسطته تحويل جميع المعادن الى ذهب » ومهما كان من خطأ هذا الفرض الا انه أفاد علم الكيمياء كثيرا بكشفه الستار عن حوادث عديدة اتخذت أساسا للكيمياء الحديثة وليس من الصواب رفض الاقتراض في العلوم اذ ربما يفيدنا فوائد حقيقية . على أنه لا ينبغي الالتجاء اليه الا عندما لا تأتي الطرق المختلفة المتقدمة بنتائج مرضية تمام الارضاء

وهذه هي المناهج المختلفة التي يجمع بواسطتها عقل الانسان الحوادث ويفصلها فصائل و يبين اسبابها ويضع لها صيغ القوانين اللازمة وكان من الواجب ان تستخدم كافة العلوم هذه المناهج المختلفة بالتوالي اي يتدى كل منها يجمع الحوادث قبل وضع القوانين . وبالملاحظة والتجربة قبل الوصول الى عملية الترتيب وبالاخص قبل الوصول الى

الاستقراء . وبالأستقراء قبل الاستنتاج . وهنا نرى بالطبع ما رأيناه فيها تقدم وهو ان العلوم البسيطة تقدمت أسرع من العلوم المركبة وذلك نظرا لقلة الحوادث التي تبحث فيها العلوم البسيطة فقد انتهت هذه العلوم من عمليتي الملاحظة والترتيب بسرعة ووصلت الى عملية الاستقراء ثم انتقلت منها الى عملية الاستنتاج . واما العلوم المركبة فالبعكس لا تزال في دور الملاحظة والترتيب وذلك مما سيتضح لنا عند فحص طرائق الفصائل المختلفة للعلوم كل فصيلة على حدها .

الْبَيْتُ الْإِسْنَدِيُّ

طريقة العلوم الرياضية

ابتدأت العلوم الرياضية كغيرها من العلوم بعملية الملاحظة ولقد وجد المتقدمون الذين فكروا في مراقبة شكل الاشياء المحيطة بهم أن بعضها اشكالا متشابهة وعلى ذلك قسموا جميع هذه الاشياء الى عدد ما من الاقسام حسبما كانت تظهر لهم محدودة بضعين او ثلاثة او اكثر من الاضلاع أو محاطة بسطحين أو ثلاثة او اكثر من الاسطح واطلقوا على كل قسم منها اسما وتعريفا . فعرفوا المثلث والمربع والدائرة والمهرم والاسطوانة والمخروط الخ . ثم لما رأوا أن لكل من هذه الاشكال

خواص مرتبطة بعضها ببعض بملاقات ثابتة وضعوا لكل منها القوانين اللازمة واخيرا استنبطوا من هذه القوانين التي وجدوها بالاستقراء قوانين أخرى تأتية بواسطة البرهان فقط بدون الالتجاء ثانية الى التجربة الا لأجل التحقق منها وأصبح مجموع القوانين الموضوعه بهذه الصفة ما يعرف في وقتنا هذا بالعلوم الرياضية.

ولقد وجه بعضهم معارضة شديدة ضد النظرية التي أوضحناهم عن منشأ الرياضيات وارقتلها بقولهم : « انه لا يمكن ان تكون الملاحظة منشأ الرياضيات بدليل أن الاغراض التي تبحث فيها هذه العلوم تختلف كثيرا عن الاغراض التي تراها بالملاحظة » وان علماء الرياضيات يقيمون براهينهم على دوائر ومثلثات كاملة بينما لا نرى في الطبيعة شيئا دائريا كاملا او مثلثيا كاملا . وعلى ذلك لم يهتد هؤلاء العلماء الى اغراضهم بواسطة النظر الى الطبيعة ولم تكن الافكار التي يستندون عليها في براهينهم سوى اختلافات محضة اوجدتها عقولهم

يمكننا ان نرد على هذه المعارضة ردا مناسبيا بقولنا : لا شك في انه لا يوجد شيء طبيعي محدود بخطوط كاملة الاستقامة او بأسطح كاملة الاستواء اذ كل شيء في الطبيعة ينحرف عن الخط المستقيم وعن السطح المستوي ويتجه في اتجاه مختلف بحيث اننا لو جمعنا الافكار المعروفة عن هذه الاشياء المختلفة في فكرة واحدة لاصبحت هذه

الانحرافات يهدم بعضها البعض

ان الانسان قد تمكن تماما بعد جمع الاشكال المتشابهة وصرفه
النظر عن احوالها العرضية « حتى لا يرى سوى الصفة الاساسية التي
تقرب الاشياء بعضها من بعض » ان يستخلص من الافكار التي يكونها
من الاشكال فكرة الخطوط التامة الاستقامة والاسطح الكاملة الاستواء
اى امكنه ان يستخرج فكرة الاشكال الهندسية المنتظمة

وبالجملة لما لم يكن على بساط البحث امام العلوم الرياضية سوى
غرض بسيط بالنسبة لها (الا وهو خواص الكائنات العددية فقط)
امكنها ان تتقدم اسرع من العلوم المختصة بدراس الكائنات المحسوسة
فى اعتقد تراكيها ولذلك نرى العلوم الرياضية قد وصلت بعد ملاحظة
اشكال الاشياء الحقيقية وترتيبها وتعريفها الى اكتشاف القوانين العمومية
بواسطة الاستقراء الذي مكنها من استنباط بعض قوانين خاصة بواسطة
الاستنتاج . على ان هذه العلوم بالحالة التي هي عليها الآن لا تعمل ابدا
الا بواسطة الاستنتاج . بيد انه لا ينبغي ان ننسى ان هذه الحالة « حالة الكمال
التي ارتقت بها العلوم الرياضية » تلك الحالات الابتدائية التي اضطرت
ان تتجاوزها في بادئ الامر . والاثبات البرهانى المستعمل الآن دون
غيره فى هذه العلوم لا ينبغي عن اذهانتنا انها ابتدأت كباقي العلوم
بعملية الملاحظة

وحيث اننا فيما تقدم كيف اخذت العلوم الرياضية في التكونه
بتدرجنا ينبغي علينا ان نخوض الآن في حالتها الحالية وفي الطرق التي
تستعملها في هذه الايام

يدخل ضمن الامور التي يتركب منها كل علم رياضى ثلاثة اشياء :-
الاول « التعريفات » والثاني « البديهيات » وهما الاساس الذي
يرتكز عليه العلم والثالث « البراهين » التي هي مادة العلم
التعريفات الرياضية هي التعريفات التي علمتها لنا التجربة لنعرف
بها الاشكال المختلفة كالثلث والدائرة والاسطوانة والكرة وغيرها .
ولكننا نضيف عليها فكرة الانتظام الكامل مثال ذلك : « الدائرة »
هي شكل جميع قطعه على ابعاد متساوية من نقطة في داخله تسمى مركزا
البديهيات الرياضية هي فروض لا يمكن اثباتها ولا هي في حاجة
للاثبات لكونها ثابتة بنفسها - وهي نوعان :-

(١) البديهيات المشتركة بين كافة العلوم الرياضية مثال ذلك :
« الكل اكبر من الجزء »

(٢) البديهيات الخاصة بالهندسة مثل : « من نقطة خارجة عن
خط مستقيم يمكن مد خط مواز له ولا يمكن مد خط غيره »
(بديهيات اقليدس)

من اين تشتق البديهيات ؟ يلزمنا ان نميز بين البديهيات

المشتركة والخاصة

اولا — تستند البديهيات المشتركة بين جميع العلوم الرياضية على قس التعاريف التي تفتح بها هذه العلوم فثلا من التعريف الموضوع لكلمة « الكل » والتعريف الموضوع لكلمة « الجزء » تنتج القاعدة الآتية : « الكل اكبر من الجزء » حيث ان الكل « كما يفهم من منطوق التعريف » هو عبارة عن مجموع الاجزاء . ولكننا رأينا آنفاً ان هذه التعاريف نفسها مشتقة من التجربة فتكون البديهيات المذكورة مشتقة ايضا منها

ثانياً — لا يمكن اثبات البديهيات الخاصة بالهندسة لانها لا تنتج مباشرة من التعاريف ولكنها حقيقة ثابتة بذاتها بمعنى ان أبسط التجارب تثبتها على الدوام . مثال ذلك : اذا أراد الانسان ان يقتنع من صحة بديهية أقليدس ما عليه الا ان يأخذ زاوية مثلثة ومسطرة وقلماً من الرصاص ويجرى الرسم . فانه يشاهد في الحال انه لا يوجد شيء أبسط من مد خط مواز لخط مستقيم من نقطة خارجة عن هذا الأخير . وبالعكس لا يوجد شيء اكثر استحالة من مد خطين موازيين له وهذا هو البرهان القاطع الوحيد الذي أمكن الوصول اليه الى الآن رغماً عن المجهودات العديدة التي بذلت في هذا الشأن ولم تأت بنتيجة . وصفوة القول ان هذه البديهيات تشتق مثل سابقاتها من التجربة

وان الملاحظة وحدها هي التي تمكنت من تعليمها لنا
يقى علينا ان نتكلم على البراهين التي باستنادها على التعاريف
والبديهيات تكون مادة العلم نفسه وهذه البراهين على أنواع شتى
١ — تتحصر مهمة البراهين في الحساب والجبر على الكميات وان
كل ما يراد اثباته انما هو تساوى كميتين . واما في الهندسة والميكانيكا
والفلك فموضوعها الصفات ولا يطلب فيها الا اثبات وجود علاقة في
الوضع بين نقط او خطوط او أسطح او اجسام صلبة ولكن الامر
الجدير بالالتفات ان الانسان من اجل ترتيب هذه العلاقة في الوضع
(علاقة وصفية) يسعى في تحويلها هي ايضا الى علاقة في الكمية مثال
ذلك : اذا اريد تعيين موضع نقطة (ب) بالنسبة لنقطة (ا) يكفي
بيان العلاقة العددية لاحداثيات هاتين النقطتين اى تحويل نسبة
موضعية بين نقط الى علاقة كمية بين احداثياتها . وبناء عليه تسرى
البراهين الرياضية اما مباشرة على الكميات (كما في الجبر والحساب)
واما مباشرة (كما في الهندسة والميكانيكا والفلك) على الصفات وبطريقة
غير مباشرة على الكميات

٢ — البراهين اما ان تكون بلا واسطة كما لو أمكن استخراجها
من مشابهة او من معادلة صحيحة بذاتها . واما ان تكون بواسطة وذلك
عندما يحتاج الامر « في الانتقال من المعاليم للفرض المطلوب اثباته »

الى الالتجاء الى سلسلة قضايا متوسطة تكون هي نفسها معادلات ،
كما في الجبر ، او علاقات في الكم (معادلات) وعلاقات في الوضع معا ،
كما في الهندسة
هذه هي الأنواع المختلفة التي يمكن ان تنتهي اليها البراهين
الرياضية (١)

البرهان طريقة علوم الطبيعية

نشأت العلوم « الطبيعية الكيميائية » من نفس المنشأ الذي
خرجت منه العلوم الرياضية واتبعت نفس التطور الذي اتخذته هذه
العلوم . مثال ذلك : اننا اذا بحثنا في اصل الجزء الذي يتكلم عن
« الثقل » في هذه العلوم وجدنا بلا شك ان الناس لم يتوصلوا الى
المعلومات الاولى عن هذه العلوم الا بواسطة الملاحظة ولم يهتدوا الى

(١) يوجد أيضاً نوعان من البراهين

١ — البرهان بفرض المستحيل اى بمصاد النظرية المكسبة

٢ — البرهان السمي (البرهان التحليلي) الذي فيه بعد ان يفرض اثبات
النظرية المطلوب اثباتها يستنتج منه عدة نتائج حتى يتوصل الى صيغة مسلم
يصحتها من جهة اخرى ويجئئد يستنتج من صحة النتيجة صحة للبدا اى صحة
النظرية المطلوب اثباتها

فكرة « شئ ذى وزن » (ثقل) الا عند ما رأوا أجساما تسقط على
على الارض او عند ما شرعوا هم أنفسهم فى رفع بعض الاشياء وقد
تحققت هذه الفكرة بواسطة التجارب التي عملوها بسداجة فى بادية
الامر (وكانت هذه التجارب فى قديم الزمان قرية الشبه بالتجارب
التي يجربها الطفل عندما يلقى عصا فى الماء ليرى اذا كانت تطفو عليه)
ثم بعد ذلك اخذ الباحثون بالتدريج فى عمل التجارب بتروى وعلم ومثال
ذلك تجربة « مونجولفيه » الذى ملاء بالونا بالغاز الساخن ليرى اذا
كانت ترتفع فى الهواء

بهذه الملاحظات وهذه التجارب عرف الانسان ان كافة الاجسام
تختلف عن بعضها فى الثقل ومن ثم اعتاد على تقسيمها بالنسبة لثقلها
الى قسمين عظيمين أو ثلاثة واعتبر ذلك ترتيبا ابتدائيا ثم توصل بهذا
العمل نفسه الى وضع اسماء لهذه الاقسام المختلفة وتعاريف للاجسام
الخفيفة والاجسام الثقيلة الى غير ذلك . ولم يفكر الانسان فى استنباط
النواميس التي تخضع لها كل طبقة من طبقات الحوادث الا بعد ان
فصل الحوادث فصولا بهذه الصفة . وقد توصل بمقارنة الملاحظات
المختلفة التي تمكن من جمعها ويعمل التجارب الموصلة للغاية المقصودة
الى ايجاد قانون سقوط الاجسام وصيغته المضبوطة بواسطة الاستقراء .
ثم لما وجدت أمامه هذه الصيغة أثبتتها واستخرج منها بعض نتائج

وأمكنه بضمها على قوانين أخرى طبيعية مكتشفة بمثل هذه الطرق. ان يستنبط بطريقة الاستنتاج بعض قوانين مشتقة والشغل الشاغل. الآن في كل بحث علمي في (الثقل) هو السعي في رقي هذه القوانين بطريقة منتظمة

ولا ريب في ذلك فقد أثبتنا فيما تقدم ان الطرق الستة العلمية المعروفة وهي « الملاحظة والتجربة والترتيب والتعريف والاستقراء والاستنتاج » قد استعملت بالتوالي على عمر الاجيال في تكوين هذا الفرع من علم الطبيعة ولم يقتصر الباحثون على هذه الطرق فقط وإنما استعملوا ايضا طريقتي « الفرض والقياس » لان قوانين الثقل قبل ان تصبح قوانين مشبوبة علميا كانت عبارة عن تصورات عقلية وافترضات كانت تجول بخاطر العالم عند ما كان ينظر الى تشابه الظواهر . على اننا لو تركنا هذا المبحث الضيق ابي مبحث الثقل ونظرنا في مجموع علم الطبيعة لتبين لنا ايضا عظم أهمية الفرض. وفعلنا كلنا نعرف ان كافة أفرع علوم « الطبيعة الكيميائية » غير معتبرة في نظر العالم العصري سوى انها أجزاء من مجموع واحد . وان الظواهر التي كان يعتبرها العلماء في القرون السابقة نتيجة قوى منفصلة بعضها عن بعض كالثقل والصوت والضوء والكهرباء والحرارة الخ ليست معتبرة في وقتنا هذا سوى الاشكال المختلفة التي يتخذها حادث وحيد وهو الحركة . وبناء

على ذلك يمكن الحكم بأنه غير موجود في الفطرة الطبيعية سوى سلسلة واحدة للحوادث وهي حوادث الحركة وسلسلة واحدة للقوانين وهي قوانين الحركة ولم تكن جميع الحوادث وكل قوانين الطبيعة سوى أشكال خصوصية تتخذها الحركة وقوانينها. غير ان الاجراء على توحيد جميع القوى الطبيعية واسنادها لشيء واحد لم يكن حتى الآن الا افتراضاً. وحيث ان هذا الافتراض هو بالاختصار متعدي ما وصلت اليه افكار علماء الطبيعة المعصرين فيجب اذا ان نقول ان على رأس هذا العلم فرضاً كبيراً

وهذا مما يساعدنا على فهم الكيفية التي يتخذها الآن علماء الطبيعة في تكوين هذا العلم فاهم يتدئون بهذا الفرض العظيم اى بوحدة القوى الطبيعية ونحويلها الى الحركة ثم يضعون القانون العام للحركة ويشرعون في ان يستنتجوا منه قوانين الاشكال المختلفة للحركة كقانون الصوت والحرارة الخ (١) ويؤمل العلماء ان يتوصلوا بهذه الطريقة الى تكوين علم الطبيعة كسلسلة من البراهين يكون اولها مبدأ

(١) لاه في علم الطبيعة المصرية ليس الصوت والحرارة الخ الا حركات تختلف سرعة وبطأ ويمكن ان نعرف شكلها وسرعتها وان ندخل هذه النسبة في صيغة الحركة العامة لكي نستنتج القوانين الخاصة لهذه الانواع المخصوصة من الحركة ولكن الصعب هو في الحقيقة معرفة الشكل والسرعة لكل نوع من هذه الانواع

كبير تتصل بعده عدة استنتاجات غير منقطعة كما يفعل علماء الرياضة بالضبط (١) وعندما تبلغ علوم الطبيعيات هذا الحد تكون قد اكتسبت شكلا استنتاجيا محضاً كما حصل في العلوم الرياضية من قبل. ومع ذلك فلا يمكن الاستغناء عن عملية الملاحظة بالمرّة لأنها تفيد في تحقيق القوانين التي يحصل عليها بواسطة الاستنتاج وبذلك تفيد ايضاً في تحقيق الغرض العام الذي استنبطت منه هذه القوانين بحيث ان أهمية الملاحظة تستمر حتى في هذه الحالة الكالية المثلى التي وصلت اليها الطبيعيات. ومن جهة اخرى حيث ان صرح القوانين التي استنبطت تدريجياً واستخرجت منها الاستنتاجات الاولى يستند على سلسلة الملاحظات الاولى. وحيث ان العالم لم يتوصل الى هذا الغرض العام الذي يضبط العلم الحديث الا بمقارنة هذه الملاحظات وهذه القوانين بعضها ببعض. فينبغي اذا ان ينظر الى الملاحظة بعين الاعتبار بما أنها الاصل الذي نشأ منه العلم والتي لا غنى له عنها حتى بعد بلوغه الغاية القصوى

(١) لان العلوم الرياضية هي أيضاً او على الاقل ما هو أبعد عن النظريات وأقرب لمعادياتها كالمهندسة والميكانيكا والفلك ترتكز على فرض عام وهو فرض وجود خطوط ثامة الاستقامة وسطوح كاملة الاستواء في الطبيعة وهذا الفرض غير محقق بصفة مباشرة لان الحواس لا تظهر لنا هذا الكمال في الاجسام الحقيقية. ولكن هذا الفرض مثبت بصفة غير مباشرة من ان الحسابات الرياضية وكلها مبنية على هذا الافتراض—أمكنها على الدوام ان تطبق على أشياء حقيقية. كما في الميكانيكا مثلاً

ولا ريب في أنه من المستحسن بل من الضروري أن يتم تكوين علم الطبيعة يوما ما بواسطة الاستنتاج كما تكونت به العلوم الرياضية . غير أن ذلك لا يمكن أن يحملنا على الاعتقاد بأن الاستنتاج كان الطريقة الأساسية المتبعة على الدوام ولا بأنه من المستطاع أن يصبح يوما ما الطريقة الوحيدة التي تستعمل دون غيرها

الباب العاشر

طريقة العلوم الطبيعية

اتبعت العلوم الطبيعية نفس الحطة التي اتبعتها علوم الطبيعيات غير أنه نظرا لكون الاولى اكثر تركيبا تقدمت يطيء عن الثانية ولم تتوصل حتى الآن الى اسديعاب أعلى الطرق العلمية ان الملاحظة هي الاساس الذي تبنى عليه العلوم الطبيعية بالتحقيق ويرجع اليها الفضل في الحصول على اغلب المعلومات التي تكون منها هذه العلوم حتى في هذه الايام والتجربة ايضا فضل كبير في العلوم الطبيعية . —

اولا — هي اداة البحث الاساسية في علم الفسيولوجيا اذ ان الطريقة المثلى لفحص وظيفة جهاز الحيوان هي التأثير عليه عمليا . فمثلا

إذا أراد الانسان مشاهدة كيفية التنفس يضع الحيوان في مكان يملأه
بغاز صناعي ملاحظا كميات الغازات المختلفة قبل عمل التجربة بعد
استنشاق جزء منها ثم بعد استنشاق جزء آخر وهكذا ...

ثانيا — لقد زعم بعض العلماء بأن التجربة لم يكن لها استعمال قط
في التشریح قائلين بأنه اذا كان في الامكان تغيير وظائف الحيوان فانه
لا يمكن تغيير اعضائه ولا اشكاله وهما موضوع التشریح . وهذا الزعم
باطل اذ لو غيرنا الوسط الذي يحيط بأي حيوان لتغير شكله . وبالمثل
اذا زرعا نباتا واحدا في قطعتين من الارض مختلفتين نتوصل الى الباس
هذا النبات اشكالا مختلفة جدا واكسابه خواص متباينة تمام التباين .
وبهذه الطريقة ايضا يمكن الفيلسوف « داروين » بواسطة عمل مستمر
ومركب تركيبا علميا من تغيير شكل جملة اجناس من الحمام في بضع
سنوات . وبالجملة فان الزراعة والتربية اللتين يعدهما هؤلاء العلماء ضمن
التجارب الكبيرة الفائدة للعالم الباحث ليس لها عمل سوى تغيير الاشكال
الطبيعية للموجودات الحية بواسطة تغيير غذائها والوسط الذي يحيط بها
متى عرف العالم الطبيعي الموجودات الحقيقية بواسطة الملاحظة
والتجربة بشرع في عمل مجموعات منها بواسطة الترتيب وان جل اهتمام
علماء البيولوجيا في ايماننا هذه موجهة نحو تكوين الفرق التي تدل على
الاقسام الطبيعية الحقيقية بالضبط

ان عملية الترتيب نفسها تشتمل على : —

- (١) التعريف — لانه اذا اريد ترتيب الافراد وجب تعريفها
اولا ومتى تم تكوين الفصل نفسه يبحث في وضع تعريف له بواسطة
سرد الصفات المشتركة بين جميع الموجودات المحتوى عليها
- (٢) الفرض — لان تفصيل الموجودات الحقيقية فصولا لم يكن قبل
انشائه في باديء الامر سوى فرض مؤسس على تشابه هذه للموجودات
ان عملية الاستقراء نفسها تنزع الآن الى الدخول في علم البيولوجيا
وفعلا نشاهد في هذه الايام ان الانواع الطبيعية لا تبقى ثابتة بلا تغيير
بل تتغير دائما بسبب التأثير الناجم من نوع المعيشة التي يعيشها الفرد
وبسبب التأثير الذي يتناوبه من الوسط الذي يعيش فيه وحيث ان
من تغير الوسط تغير في مجموع الاعضاء ويمكن الانسان ان يقيم بين
هذين الامرين علاقة سببية في الزمن اي علاقة تعاقب او بعبارة اوضح
« قانونا ». واما وضع الصيغ اللازمة لهذه القوانين فأمره موكل لعملية
الاستقراء التي ستبين لنا اذا كيف تغيرت الموجودات الحية تدريجيا
بتأثير القوى الخارجية — ولنا وطيد الامل في ان يتوصل العلماء بواسطة
الاستقراء ايضا الى وضع قانون عام يتضمن كافة هذه التغيرات المتوالية
ومتى تم ذلك نيسر لعملية الاستنتاج ان تلعب دورها اذ بمجرد
اكتشاف صيغة عمومية لتطور الموجودات يتيسر للانسان ان يستنتج

منها بواسطة البرهان وحده قوانين لتغيرات خاصة لم يكن تم للآن ملاحظتها بدون واسطة . وفي الامكان التحقق منها فيما بعد بواسطة التجربة . وهذه الطريقة نأمل ان نهض بالعلوم الطبيعية يوماً ما الى الدرجة التي بلغتها علوم الطبيعيات أى الى عملية الاستقراء بل واكثر من ذلك أعنى الى عملية الاستنتاج ولكن يلوح لنا ان هذا اليوم لا يزال بعيداً

الباب العاشر

طريقة العلوم الاجتماعية

لعلوم الاجتماعية ثلاث طرق : الاولى « الملاحظة » والثانية « التجربة » (١) والثالثة « الترتيب » وما يلحق به كالتعريف والفرض

(١) يتعلم هنا يوجه خاص استعمال التجربة لان الانسان لا يمكنه ان يعمل التجارب في المخلوقات البشرية باطمئنان خاطر مثلما يجربها في اجسام جامدة او في حيوانات . ومع ذلك فقد تستخدم التجارب في بعض احوال : مثال ذلك : للشرح فانه قبل ان يبت في امر بصفة نهائية يتخذه بصفة مؤقتة ليرى ما ينتج عن تطبيقه وهذا العمل الذي أجراه يسمى « تجربة »

الشهادة — في العلوم الاجتماعية كما في علوم الطبيعيات وعلوم الطبيعة . لا يمكن ان يكون العالم قد لاحظ بنفسه جميع النتائج التي يذهبها ولا يمكن ان يكون قد أجرى التجارب فيها بشخصه بل يتبني عليه ان يذكر عدداً ما منها بناء على مبلغ

ثقت فيمن تقدمه من الباحثين وحيث يجب عليه أن يقبل شهادة هؤلاء - ولكن على أي شيء ترتكز ثقتنا في شهادات الغير ؟ ترتكز على هذه الفكرة وهي : من حيث أن الانسان يستعمل الكلام للتعبير عن فكره فينبغي أصولياً أن نصدق كل انسان ما لم يكن لدينا أسباب صحيحة تضطرنا أن نشك فيما يقول . وما هي الاسباب ؟ الاسباب نوعان : —

(١) اما ان يكون قد افشى الشاهد الذي يقرر الحالة (لم يلاحظ الامر جيداً أو انه انغمس في الخطأ بسبب سماعه بلاغات كاذبة الخ)
(٢) او انه يعرف الحقيقة ويريد أن ينشأ (لمصلحة شخصية او لزعمة من نزعات الطيش الخ) — وحيث ينبغي قبل اعتماد أية شهادة استيفاء السوالين الاتيين : —

(١) هل يعرف الشاهد الحقيقة ، هل عنده استمداد لثقتهم ، وهل عنده الادراك الكافي لثقتهم ،

(ب) هل يريد أن يقول الحقيقة لنا (هل لديه أسباب تضطره لستر الحقيقة هنا او تضليلنا) — وينبغي عندما يتوافر عدد الشهود في مسألة واحدة مقارنة أقوالهم بعضها ببعض فإذا اتفقت كل ذلك فرضاً في صالح صحة الامر المفروض واما اذا كانت أقوالهم متضاربة فينبغي عدم الاكتفاء بمحصر أقوالهم بل يجب وزنها لمعرفة الشاهد الاحق من غيره في اكتساب الثقة . وهذه الطريقة مستعملة في التاريخ فالتاريخ يرى للمؤرخ يجمع شهادات عديدة منها ما هو شفيق ومنها ما هو كئيب وتقاليد أهلية وعادات تاريخية (الآثار والكتابات هي آتمن المصادر التي منها يستفي المؤرخون معلوماتهم عن حياة الشعوب القديمة) فإذا احتاج الامر مثلاً الى الرجوع الى شهادات مدونة في محفوظات او منقوشة في آثار يضطر الانسان (حتى قبل البحث فيها اذا كان المؤلف عالماً بالحقيقة وراغباً في أن يقررها لنا) الى أن يسأل نفسه عما اذا كان الكتاب او الكتابة صحيحة أي عما اذا كانت صادرة من حقيقة من الشخص المنسوبة اليه فإذا لم تكن كذلك فقد قيمتها باعتبار انها صادرة من هذا الاخير على الأقل ولو انه ربما تكون ذات فائدة ترفنا عقلية الشخص الذي اقترى هذه الاكاذيب والوسط الذي كان يعيش فيه

تنزع العلوم الاجتماعية كالعلوم الطبيعية نحو استعمال الاستقراء
 لاجل انشاء روابط السببية والتعاقب . (فلم التاريخ مثلا يبحث عن
 سبب أهم الحوادث) . وبواسطة الروابط الخاصة المذكورة تتوصل العلوم
 الاجتماعية الى وضع القانون الذي يهجه التطور البشرى ومنى وجد
 هذا القانون العام تيسر للانسان ان يوجه التفاته نحو استخراج نتائج
 جديدة منه بواسطة عملية الاستنتاج وينبىء بالضبط عن مستقبل اي
 جماعة من البشر مثلا . غير ان كل ذلك ليس الا آمال وأمانى لان
 العلوم الاجتماعية لا تزال بعيدة عن بلوغ هذه الغاية ولم تتوصل حتي
 الآن الا الى الملاحظة فقط . وعلى ذلك تكون أقل قدما من العلوم
 الطبيعية وذلك مما لا ريب فيه حيث انها اكثر تركيزا منها

واما الفنون الاجتماعية كالحقوق مثلا فانها تجري بواسطة الاستنتاج
 مدعومة براهينها على القوانين المستنبطة بطريق الاستقراء بقدر المستطاع
 بواسطة العلوم الاجتماعية

ويمكننا ان نقول في خاتمة البحث في طريقة العلوم ان كافة العلوم
 تستعمل في البحث طرقا واحدة ذات نظام واحد مبتدئة بتحليل
 الطبيعة ودرس اجزائها بواسطة الملاحظة والتجربة ثم بجمع الحوادث
 التي حصلت عليها وترتيبها فصولا مع وضع التعاريف اللازمة لها اولا .
 وبعد ذلك تستنبط منها بواسطة الاستقراء القوانين التي تفسر عليها .

هذه كانت هذه الفصول وهي القوانين في بادىء الامر فروضا ليس الا
مؤسسة على التشابه الموجود بين الحوادث ولم تثبت عليها الا اخيرا
وعندها اخذ العقل البشرى في استخراج تطبيقات منها بواسطة استنباط
قوانين ثانوية منها . هذه الخطة التي اتبعها جميع العلوم . غير ان
البسيطة منها سارت بالطبع أسرع من الاخرى ولذلك نشاهد ان العلوم
الرياضية وصلت من زمن بعيد الى درجة الاستنتاج بينما نرى ان
الطبيعات ترمى نحو هذه الدرجة بواسطة الاستقراء فقط وان العلوم
الطبيعية لم ترق الى الآن من درجة ترتيب الفصول ولا تزال الملاحظة
الى وقتنا هذا ذات السيطرة في العلوم الاجتماعية المحضة غير ان تعدد
النقط التي وصلت اليها الان هذه العلوم المختلفة لا ينبغي ان ننسى ان
العلوم المذكورة اتبعت جميعها طريقا مشتركة وان المنهاج الذي اتبعته
كان بالضرورة واحدا

الفصل الثالث

نتائج العلوم

يصل الانسان بعد البحث في موضوع العلم والطريقة الخاصة به الى بعض نتائج . ومجموع النتائج التي يحصل عليها من كافة العلوم المختلفة يكون الفكرة العمومية التي يهتدى اليها الانسان بواسطة معرفة الكون . وحيث ان كل علم يرمى الى وضع قوانين فيستخرج من مجموع العلوم قانون أعظم يضبط كافة الحوادث التي نعرفها . وينبغي علينا لاجل الوصول الى هذا القانون ومعرفة النتيجة العمومية للعلوم ان نفحص النتائج الخصوصية للعلوم الخاصة اذ أن هذه عناصر تلك

الباب الثاني عشر

نتائج العلوم الخاصة

ينبغي علينا ان نبحث اولا على الفكرة التي نستخلصها من العلوم الرياضية عن الكون وحيث أنه لا يمكننا ان نستخرج شيئا من علي الجبر والحساب لكونهما علمين مجردين (نظريين) تماما وليس في

وسعها أن يعطينا معلومات عن طبيعة الموجودات المحسوسة . وحيث ان الهندسة نفسها رغما عن كونها أقل تجريد من العلمين المذكورين لا تفيدنا أصلا نظرا لكون العالم الذي نعرضه لنا عالم غير متغير ومنعزل في حياته وحركته مع علمنا ان العالم الحقيقي ممتلئ بالحركة والحياة . فيجب اذا ان نتكلم في العلوم التي تبحث في الحركة أى علي « الميكانيكا والفلك » فاننا نجد فيها فكرتين عامتين فقط وفي غاية البساطة غير انهما على جانب عظيم من الاهمية . أما الفكرة الاولى فهي ان لكل نتيجة علة أنتجتها وان هذه العلة ثابتة على الدوام لا تتغير حتى ان ظهورها يدل حتما على ظهور النتيجة . وأما الفكرة الثانية فهي ان العلة تكون بالضرورة سابقة للنتيجة التي تنتجها . وان الرابطة الضرورية التي تصل العلة بعملها تسمى « السببية » وأسبقية العلة على المعلوم تسمى « النظام الآلي » (الدور والتسلسل)

يعلم مما تقدم ان الفكرة التي نفهمها من علمي الميكانيكا والفلك عن الكون هي عبارة عن مجموعة حركات تسبق أخرى وتعملها ضرورية ونرى هذه الفكرة ايضا في علوم الطبيعية لان كافة حوادثها « الطبيعية الكيميائية » لم تكن فعلا كما عرفنا سوى حركات متعددة التركيب ومرتبطة جميعها بعضها ببعض وأخذا بعضها أشكال البعض الآخر ولكن بطريقة تجعل مجموع الحركات الكلي الموجود في الكون يبقى ثابتا

وعلى ذلك تكون ايضا السببية والدور والتسلسل خلاصة علوم الطبيعيات على اننا اذا انتقلنا الى العلوم المحسوسة كالعلوم الطبيعية مثلا نظهر لنا ايضا سلطان السببية الالية (الدور والتسلسل) على الموجودات الغير الحية اى التي لا يظهر فيها سوى خواص رياضية وطبيعية كيميائية ولكن اذا انتقلنا من هذه الموجودات الجامدة الى الموجودات الحية ظهر لنا الفرق بين النوعين لان الموجود الحي لم يقرر عليه أن يعمل فقط بواسطة قوات تؤثر فيه من الخارج . كلاب هو يحوى فى نفسه مبدأ للعمل اى يستطيع أن يعزم على العمل من تلقاء نفسه وهذه القوة الدافعة للعمل من تلقاء النفس خاصة بكل موجود حي . ذلك لان كل كائن حي يقبج من تلقاء نفسه نحو الوسط الذى يجده أفيد له من غيره لأجل حفظ كيانه . ولو ارتقينا من هذه النقطة وانتقلنا الى الموجودات الحية فقط الى الموجودات المفكرة لتجلت أمام أعيننا خاصية الفعل من تلقاء النفس بشكل أوضح اى ان هذه الخاصية بعد ان كانت فسيولوجية فى النبات (صادرة عن وظيفة العضو) تصبح مدركة لدى الحيوان وصادرة عن تعقل وارادة لدى الانسان

ليس للانسان خاصة العقل من تلقاء نفسه فقط بل له بالتحقيق ايضا الحرية والخيار فى مقاصده وأفعاله . نعم لا ريب فى ان الاسباب مستمرة فى اخراج نتائجها فى شخصه وان التأثيرات التى تنتابه من

الخارج تساعد في إبراز أفعاله ولكن هذه الاشياء كلها لم تعمل عليها هذا الا لكونه عالما به وموافقاً عليه . ومن ذلك نرى ان الخيار في العمل يأتي فوق السببية بدون افسادها وكذلك عند الانسان ايضاً تأتي فوق النظام والتسلسل الطبيعي بدون افساده

في نظام الدور والتسلسل يكون السبب سابقاً للنتيجة ولكن في الانسان نرى النتيجة بكيفية ما سابقة للسبب لان الانسان يتبصر في نتائج أعماله قبل انجازها ولذلك نراه من أجل إبراز هذه النتائج باذلا جهده في أمام أعماله . وحينئذ تكون النتيجة المنظورة من قبل او جزء منها على الاقل سبب الفعل الذي أنتجها . وعلى ذلك يمكننا أن نحكم بأن النتيجة سابقة لسببها الخاص نوعاً ما . وبناء على ما تقدم تكون الغاية التي يرى اليها الانسان والنهاية التي ينشدها هي الدافع الاصلى لهذا المجهود الذي نراه منه وهذا ما يطلق عليه اسم « الغاية البشرية » مقابلة لنظام الطبيعة « الآلي الجحادي غير الدور والتسلسل »

يظهر لنا مما تقدم ان هناك حائلاً قوياً بين الطبيعة والبشر أى بين فصائل الكائنات المختلفة التي تعمر الدنيا ومع ذلك فالامر بالعكس اذ أن كل شيء في هذا العالم قد تكون بواسطه الانتقال الغير المحسوس من حالة الى اخرى بدون انحلال حركة الاستمرار والدليل على ذلك ان الكون محتو على ثلاثة انواع من الموجودات : —

الاول — المعادن ذات القوة

الثاني — النباتات الممنوحة القوة والحياة

الثالث — الحيوانات ذات القوة والحياة والفكر . غير أن كل

خاصة من هذه الخواص الثلاث « القوة والحياة والفكر » تتصل بتاليها :

فالقوة كنقطة تماس للحياة والحياة كنقطة تماس للفكر . ويوجد بين

النباتات والحيوانات موجودات متوسطة تسمى « حيوانات أولية »

وهذه الحيوانات المتوسطة رغماً عن كونها موجودات حية لا تحتوى

على صفات النباتات ولا على صفات الحيوانات وينبغى وضعها فى الأساس

المشترك لهاتين الفصيلتين وتكون هذه الحيوانات الأولية النوع الأوسط

للاتتقال بين الموجودات الحية والغير الحية لأنها بشكلها الهندسى المنتظم

وهيكلها المعدنى تحكي البلور الذي لا ترفعها فوقه حيلها القليلة النشاط

الا بكل مشقة وهكذا يوجد بعض تنقلات بين اشكال الموجودات

المختلفة . بيد انه يمكننا ان نذهب بفكرنا بعيداً ونقول انه من الممكن

ان تتغير هذه الاشكال بعضها ببعض وفعلاً فان الملاحظة التي اجراها

علماء الطبيعة واخص بالذكر التجارب التي قام بها « شارل داروين »

كلها دلت على مبلغ قابلية الاشكال الحيوانية الى التغير . ويستنتج من

الحوادث العديدة التي جمعها العلوم الطبيعية ان الموجودات تتغير

بدون انقطاع لاجل ان تتوفق الى الانتظام بحالة ثابتة واكمل فى الوسط

الذي تعيش فيه وهذا الاستنتاج هو الذي دعا الانسان الى الظن بأنه نظراً لطبوح الموجودات وتقدمها بدون انقطاع نحو السكال بواسطة مجاراتها الوسط المحيط بها تمكنت الاشكال الاولى بعد زمن طويل من ابراز الاشكال الاعلى منها مرتبة . ودعاه أيضاً هذا الاستنتاج الى الظن بأن الحياة تنبعث من المعادن بواسطة تفاعلات كيميائية لم تتوصل الآن الى فهم سرها وان الفكر ظهر في الموجود الحي بواسطة التقدم الذي حصل في تركيبه العام وخصوصاً في الجهاز العصبي بحيث يمكنه أن يقول أن الطبيعة انتقلت من أبسط الحالات الى أعلى درجة فيها بواسطة حركة تطور بطيء

ويمكن أيضاً ان تلخص العلوم الاجتماعية في فكرة « التطور والارتقاء » وفلا تدلنا هذه العلوم على أن الانسان دائماً يوجه مسماه نحو « الاحسن » أى يعزم على الدوام على القيام بالافعال التي تلوح له أنها تعود غلي حالته بالتقدم المادى والادبى وقد اتخذ هذا التقدم اشكالا عديدة كما يأتى : —

اولا — أول شئ اخذ في التحقق هو التقدم المادى لان أول الاشياء التي شعر الانسان بالاحتياج اليها هو استيفاء حاجات المعيشة المادية (المأكل والمشرب والنوم والملبس الخ) ولذلك كانت الفنون النافعة أول مخترعاته

ثانياً — ولكنه بعد قليل احتاج الى الحصول على بعض مبادئ علمية لاجل تحسين هذه الفنون النافعة نفسها فمثلاً : — من اجل تنظيم الزرع احتاج الى قياس الحقول وكان ذلك منشأ علم الهندسة واحتاج لاجل عمل الآلات الاولى الى معرفة قوانين الثقل وهذا منشأ علمي الميكانيكا والطبيعة. وهكذا نرى ان كافة العلوم الاولى لم تكن في بادئ امرها سوى توابع للفنون النافعة ولم يدرك الانسان الا فيما بعد وجوب الاهتمام بترقية هذه العلوم جبا فيها وكان ذلك العهد منشأ التقدم العلمي.

ثالثاً — بعد ان سد الانسان عوزه من جميع الحاجات الضرورية لمعيشته بهذه الوسائل استمر في العمل جبا فيه ومن هذا العمل تولد الفن الذي أصبح بعد ان كان خشناً في اول الامر آخذاً في الارتقاء الى درجة الكمال بمرور الزمن . وهذا هو منشأ تقدم علم الجمال العام (أو : تقدم الجمالى)

رابعاً — وأخيراً أتى دور التقدم الادبى والسياسى . فقد كانت العلاقات الاولى بين الناس مسوسة بقانون الاقوى فقط ولكن أتى بالضرورة وقت اعترف الناس فيها برخامة هذه الحال وسوء العاقبة على اكثرهم وحينئذ اضطروا الى الاتجاء الى النظر فى علاقاتهم المتبادلة بالتراضى فيما بينهم شيئاً فشيئاً ومن ذلك الحين ادركوا معنى العدل والانصاف . ثم تولدت فى نفوسهم فضيلة الانسانية والشفقة والاخاء

العالم بواسطة تحسين أخلاق الامرة تحت تأثير الدين والفلسفة .
 وهاتان هما الخطوتان الواسعتان التي تقدم بهما الانسان في العلوم الادبية .
 وبالمثل في العلوم السياسية استبدل الانسان تحكيم الرؤساء الاولين
 تدريجيا بنظام أضمن لحفظ حقوق الضعفاء وبذلك حلت الحرية
 الشخصية محل سيطرة الفرد وأقيمت المساواة بين الجميع على اقص
 سيطرة بعض الممتازين

هذه بالاختصار هي أدوار التقدم الاصلية التي يدل عليها تاريخ
 الجماعات البشرية . بيد أن ما ينبغي تعليقه في الذهن هو الفكرة
 العمومية التي نستخلصها منها أكثر من تفصيل هذه الادوار
 وقصارى القول ليست العلوم الاجتماعية سوى درس الكيفية
 التي تم بواسطتها هذا التقدم كما ان الفنون الاجتماعية ما هي الا درس
 الوسائل الجديرة بأن تدفعها فعلا الى السير بسرعة الى الامام . لذلك
 نرى العلوم الاجتماعية تبين لنا المجهود الذي يبذله الانسان لاجل
 الارتقاء نحو الاحسن . ويمكن تلخيص هذه العلوم كالعلوم الطبيعية
 في كلمة واحدة : « التطور » اى تشوف الاشكال السفلى الى الارتقاء
 الى درجة الاشكال العليا

الباب الثامن

النتائج العامة للعلوم

« قانون التطور »

رأينا فيما تقدم نتائج العلوم الخاصة وكلها على الاطلاق دالة على ارتقاء بعض القوى في الكون طبقاً لرابطة قوية بين السبب والنتيجة غير ان العلوم المحسوسة تزيد على فكرة السببية في العلوم المجردة وعلى فكرة أسبقية السبب على المسبب فكرتي الخيار والغاية اللتين ترتكزان على الفكرتين الاوليين بدون إفسادهما . ومن هذه الوجهة تكون العلوم المحسوسة أصدق وأتم من العلوم المجردة لكونها أكثر العلوم التصاقاً بالحقائق المتحركة الحية . وأخص ما تكشفه لنا هذه العلوم هو التطور أي تقدم الكون . وفكرة التطور المذكورة خير فكرة تجمع تحت مفهومها كافة العلوم . وهذا التطور الذي هو القانون الاعلى للعالم هو ضالتنا المنشودة . وعلى ذلك ينبغي علينا أن نبين بایضاح تام أوجه التطور العام الاساسية

ظهر لنا الكون بأنه كان في الاصل كتلة مختلطة غير منتظمة وكانت جميع أجزائها قريبة الشبه بعضها ببعض ثم مرت عليها بعض

حوثرات مجهولة قسمتها الى جملة أقسام أخذت في الاختلاف بعضها عن بعض ومن ثم أصبح العالم مختلف الطبيعة اي مركبا من عناصر متباينة غير أنه في نفس الوقت الذي كانت تتباين فيه هذه العناصر ابتدأت تقترب بعضها من بعض بالتدريج لتلتحم بعضها ببعض . وهكذا أخذ محل محل الاضطراب والاختلاط الاصلي نظام ابتدائي . وعلى هذا المنوال كان العالم متقلبا من حالة التشابه الغامض في عناصره الى الاختلاف الطبيعي المنظم كما قال « هيربرت سبنسر » . أو بعبارة أخرى كان العالم أكثر نزعة الى الكثرة وفي الوقت نفسه أكثر نزعة الى الوحدة .

وبهذه الكيفية كوَّنت الكتلة الاولى السديم الذي انتج عند انحلاله الكواكب (فرض Laplace) التي من ضمنها الارض . وكانت الارض في بادىء أمرها مشتعلة ثم تجزأت عند التبريد وتكونت من ذلك المعادن التي أخذت تتغير وتعتزج بعضها ببعض شيئا فشيئا تحت تأثير التفاعلات الكيميائية ورد فعلها الى أن أتى يوم وجد فيه فعل كيميائي أكثر تركيبا من غيره (لم نعلم سره الآن) فولد منها الحياة على شكل « بروتوبلازما » ابتدائي اي بلا ريب على شكل أبسط الحيوانات الاولى ثم أخذت هذه المادة في النمو شيئا فشيئا وأخيرا تجزأت الى خلايا عديدة . غير أن هذه الخلايا الناشئة

عن تجزئة الخلية الاصلية استطاعت ايضا أن تبقى ملتصقة وأن تشترك بعضها مع بعض في العمل ليكون لها من ذلك عضد متبادل . وبهذه الكيفية نشأ من مادة التكوين البسيطة الغامضة الجسم المركب (أى الخلايا المتحدة) بواسطة التقدم المزدوج في التعدد وفي الوحدة (الذى نوهنا عنه آنفاً) وتكونت بهذه الطريقة ايضا النباتات والمعادن اذ أخذت بمجرد تكوينها في النماء بالكيفية عينها بواسطة تحسين أعضائها وتنسيقها من أجل المحافظة على كيانها المشترك واضطرت هذه النظمات العضوية الى التنازع فيما بينها لاجل ضمان هذا الكيان لان كمية الغذاء المنتشرة على سطح الارض غير كافية بالمرّة لتغذية كافة الجراثيم التي تنتجها الكائنات الحية سنوياً (قانون Maltus) . ولهذا السبب كان من الضروري هلاك كثير من هذه الجراثيم لاجل أن يحيا عدد صغير منها فقط . على أن المجدير بالحياة من هذه الجراثيم هو ما فاق غيره بكثير من المميزات التي يستعين بها في « معترك الحياة » وهذه المميزات نوعان: الاول — المميزات التي تنتقل الى الكائن بواسطة نظام أسلافه

العضوى وهي التي تعرف بالاخلاق الوراثية او الفطرية

الثاني — فالعكس هو المميزات التي يكتسبها المخلوق بنفسه أثناء وجوده الخاص في العالم الدنيوى اذ يضطر من أجل المعيشة الى مجاراة الوسط الذى يعيش فيه وفي غالب الاحيان يعتوره من جراء

هذه المجارة تغير في صفاته وأخلاقه . فينثذ تكون الوراثة والمجارة العاملين الكبيرين لتطور للوجودات الحية . قال « داروين » : (ان المخلوقات الخائزة لا كل الاخلاق الوراثة او التي فاقت غيرها في مجارة الوسط المحيط بها هي التي تبقى أحياء كأن الطبيعة انتخبها لتحيا دون غيرها . وهذا هو الانتخاب الطبيعي لبقاء الاصلح (شارل داروين) وحيث ان كل موجود مضطر لتحسين حالته على الدوام لاجل أن يتمكن من المعيشة رغم أنف أعدائه فيعهم من ذلك سبب استمرار تقدم الكائنات الحية . وقد اشتق من مادة التكوين الاولى بواسطة تأثير هذا التقدم كائنات اكل تولدت منها النباتات والحيوانات . وكانت الاولى في بادىء الامر أوفر حظًا من غيرها والدليل على ذلك النمو المائل والتركيب العظيم الذى كانت عليه في الازمنة الجيولوجية الاولى . غير ان السهولة التي صادفها في العثور على غذائها اضطرها الى أن تبقى ثابتة في الارض وأوقفت سيرها عن كل تقدم . وأما الحيوانات فقد كانت بالعكس أقل حظًا من النباتات بادية بدىء ومضطرة الى الزحف بدون انقطاع على سطح الارض باحثه على بعض أغذية ضئيلة تقتات بها مما أفادها في إتمام اعضائها الحركة واعضاؤها الحسية وجهازها العصبي . وحيث ان التقدم لا يحصل الا بواسطة الجهاز العصبي على الاخص لان هذا الجهاز يسيطرته على جميع الاعضاء

الآخري يتيسر له جمع كافة مجهوداتها في مركز واحد ويعطى للوجود وحدته . وعلى ذلك يمكننا ان نقول بأن تقدم الحيوان إنما امتاز بواسطة نمو جهازه العصبي . وكذا لم يصل الانسان الى هذه الدرجة التي رفعت على سائر الحيوانات الا بواسطة نمو جهازه العصبي ذلك النمو الغريب الذي كان العلة في ظهور ارقى اشكال الفكر

وبمجرد ما تم تكوين الانسان اخذ في دور التطور متبعاً للمراحل التي اوضحناها في الباب السابق نحو الكمال المادى والحقيقة والجمال والغدل والخير . وحركة تطور الانسان مثل حركة تطور الطبيعة لا ينبغي ان تقف في سيرها . على اننا لا نرى شيئاً يمنع من دوام التقدم واستمرار الانسان والطبيعة بدون انقطاع الى الابد في الاقتراب من درجة الكمال التي ينشدونها بما ان كل شيء في الوجود يحملنا على التصديق بأن حركة التطور تستمر في سيرها في نفس الاتجاه نحو الامام وان الاجيال التي ستخلفنا ستكون احسن حالاً واسعد حظاً منا وذلك بفضل ما ستنتظفه من ثمار مجهوداتنا

وهذا بالاختصار هو المبدأ الذي يهيم على رقى العالم والذي تعلمه لنا علوم المشاهدات المحسوسة وان القانون الاعظم للكون هو النشأ والارتقاء نحو الخير

ولقد سأل بعضهم عن ماهية هذه الكائنات التي ترقى لهذه الصفة

وعن المادة التي تتركب منها فأجيب على هذا السؤال بعدة اجوبة مختلفة . قال البعض بوجود فصل الكائنات المادية (المعادن) تماماً عن الكائنات المسكونة من مادة وعقل (الحيوانات العليا أى الانسان) ويميز من بين النوعين نوع ثالث وهو الكائنات المشكوك في طبيعتها (كالنباتات والحيوانات السفلى) . غير أن الصعوبات الناجمة من هذا الحل ألجأت بعض فلاسفة آخرين الى الظن بأنه لا بد وان تكون جميع الكائنات مكونة من مادة واحدة مفردة إما من عقل وهو رأى الفلاسفة الروحانيين او من مادة على زعم الفلاسفة الماديين او من جوهر لا يكون العقل ولا المادة فيها سوى اشكال كراى القائلين بوحدة الوجود . على ان هذه المسائل نظراً لخروجها عن دائرة العلم قد ارجئ حلها الى ما وراء الطبيعة إذ يكفيه درس الحوادث ووضع القوانين اللازمة لها

الجزء الثاني

الفلسفة الأخلاقية

الكتاب الثاني

القانون الاخلاقي

تقدم القول بأنه ينبغي أن نركز الفلسفة الادبية على الفلسفة العلمية كما يركز العمل على العرفان فنعمل بما نعلم وعلى ذلك سيتبين لنا المبدأ الذي نسير عليه في سلوكنا من الزاموس الذي يخضع له السكون لقد تضاربت أقوال الفلاسفة وكثرت الجاهلهم لمعرفة ذلك القانون الذي تقيمه في سلوكنا في هذه الحياة وتلك الغاية التي ينبغي علينا أن نصوب مجهوداتنا للوصول اليها في وجودنا . ففهم من يرى وجوب الاهتمام بالم لذات ولكن الم لذات شيء يتغير غير ثابت ولا يمكن أن يستخلص منه الانسان القانون الثابت اللازم لسلوكه . وبعضهم يشير بوجود الاهتمام بالفائدة الشخصية قبل كل شيء غير ان المرء الذي لا يهتم الا بمائدته الشخصية بمقوت من جميع نبي جنسه فضلاء عن عدم امكانه التمتع بكامل السعادة . ورأي البعض الآخر بأنه ينبغي على الانسان أن يعمل في كل سلوكه مع الغير بالمعطف والمحبة ولا شك في ان هذا المبدأ أشرف من المبدأين السابقين الا انه غير كاف أيضاً لان المعطف والمحبة عاطفتان مجردتان عن الروية والتعقل وخليقتان بأن

تقودانا الى الضلال . وقال فلاسفة آخرون انه ينبغي على الانسان فيه هذه الدنيا أن يعمل الواجب عليه (١) او يتشبه بالله تعالى (٢) على . اننا نعتقد بأن الحقيقة موجودة في هذين المذهبين . غير انه لا يكفي القول بوجوب عمل الواجب وانما يجب أن نبين ماهية الواجب . ولا يكفي القول بوجوب التشبه بالخالق فقط بل يجب أن نوضح الكيفية التي توصل الانسان الى ذلك . وقصارى القول ينبغي علينا أن نوضح الصيغتين السابقتين وایس أماننا لاجل الوصول الى ذلك سوى الرجوع الى نتائج الفلاسفة العلمية

رأينا فيما تقدم ان القانون الاسمى للوجود هو التطور نحو الخير أي التقدم وهذا القانون يسرى مفعوله على الانسان كما يسرى على الموجودات الاخرى . غير ان سريانه عليهما ليس بطريقة واحدة تماماً اذ أن سريان هذا القانون على الموجودات الاخرى كسريان قانون الثقل مثلاً على المعادن أى بالاختصار يسرى عليهما كقانون طبيعي لا مندوحة للتخفي عن فعله الضروري . ولكن سريان القانون المذكور

(١) هذا هو مذهب الروائيين الذين من ضمنهم مارك اوريل وابكتيت وسينيك . وزينون (*Marc-Aurèle, Epictète, Sénèque, Zénon*) الذي يجارض مع مذهب الايقوريين وأشهرهم لكريس (*Leocrée*) الذين يدافعون عن الملذات والفائدة . وهو أيضاً مذهب فيلوف اللاني اشتهر في القرن اثناسي اسمه عمانوئيل كانت (*Emmanuel Kant*) الذي ينه في كتابه للشهور للسمى (انتقاد العقل العملي)

(٢) هذا معنى مذهب أفلاطون الادبي ومذهب النصرانية الادبي

على الانسان بعكس ذلك فاننا رأينا فيما تقدم ان الانسان حر ومسيطر على أفعاله ولا يوجد أى قانون يضطره طبيعياً للعمل قهراً عنه وإنما يشعر فقط جيداً بأن الواجب يقضى عليه بأن يعمل بكيفية مخصوصة أى بالكيفية التي يسير عليها باقى الكون مسترشداً بعقله الذي يهديه الى الخير والسعادة . وعند ما يشعر الانسان بحريته في العمل يشعر بالمسؤولية التي تقع عليه من جراء أفعاله أى يشعر باستحقاقه او بعدم استحقاقه للمكافأة او العقوبة وحينئذ يعمل بحريته في الطريق الذي يدخل في معتقده انه هو الامثل . وهذه الطريقة يسرى عليه قانون التقدم لا بطريق الالزام كقانون طبيعي وإنما يسرى عليه بطريق الخيار كقانون أدبي

وبالجملة تكون اذا عبارة « العمل لاجل التقدم » قانون سلوك الانسان في الحياة واذا اتبعه تماماً يكون قد قام بالواجب عليه وجرى على السنن التي قضاه الله تعالى . ولكن كيف يتيسر للانسان العمل لاجل التقدم والرقى ؟ ذلك ما سيوضحه لنا القانون الادبي : يمكن الانسان أن يعمل لتقدمه ورفقه بطريقتين « الاولى » بترقية نفسه الى الكمال « والثانية » بترقية الغير الى الكمال وبالفعل كل انسان عبارة عن « شخصية أدبية » اى مخلوق منحه الخالق جل وعلا عقلاً وحرية وقدرة على فهم التاموس الادبي واتباع اوامره وتجنب نواهيه . وعلى

ذلك ينبغي على كل انسان ان يتبع اولا القانون الادبي لصالح نفسه وهذا ما يسمى « واجب الانسان نحو نفسه » وفوق ما ذكر يجب عليه ان يحترم القانون الادبي نحو الغير وهذا ما يعرف « بواجب الانسان نحو أمثاله » وستكلم على هذه الواجبات المختلفة بالتفصيل فيما يلي .

الباب الثاني عشر

واجبات الانسان نحو نفسه

كل انسان مدين بواجبات نحو ذاته وذلك نظرا لكونه موجودا عاقلا حرا قادرا على ادراك الخير وعمله فله كرامة ترفعه فوق كافة موجودات الطبيعة الاخرى وينبغي عليه ان يحافظ عليها بقدر المستطاع ولا يتيسر له ذلك الا اذا قام ببعض الواجبات نحو نفسه

وستشرح فيما يلي ماهية هذه الواجبات وأقسامها وكيفية التوفيق بينها : — الحلقة البشرية محتوية على عقل وعلى جسم وفرض لكل منهما واجبات خاصة غير انه نظرا لاختلاف درجتهما في الهمية في شخصية الانسان وتبعية الجسم الى العقل وجب أن تكون واجبات الانسان نحو جسمه تابعة لواجباته نحو عقله

اولا — واجبات الانسان نحو عقله — منح الله الانسان عدة حرايا مختلفة في عقله « الفكر والوجدان والارادة » وكل منها ميال بطبعه الى النمو والارتقاء فينبغي على المرء حيال ذلك أن يعينها على تحقيق أمانيتها بتوجيهها الى أقوم السبل . ومن جهة أخرى حيث ان كل قوة من هذه القوى تميل الى التفوق والتسيطر على غيرها مما ينتج منه التنازع فيما بينها تقرر عليه واجب آخر وهو التوفيق بين قواه المختلفة

(١) واجباته نحو قوة الفكر — يجب على المرء أن يوسع فكره ويرقيه أى يتعلم . ولكن ما الواجب تعلمه للوصول الى الخير ؟ يجب أن يتعلم أولا الحقائق الادبية المتعلقة بهذا الخير نفسه ثم يتعلم التعاليم الفنية المتعلقة بالمركز الذى يشغله فى هذا العالم واخيرا يتزود بمعلومات علمية من كل نوع من أنواع العلوم بقدر الطاقة . وكان القدماء يطلقون على مجموع هذه الواجبات اسم « الحكمة »

(ب) واجباته نحو الوجدان — يرى بعض فلاسفة الاخلاق نذكر من بينهم كانت (Kant) « والرواقين » انه ينبغى على الانسان أن يزهد فى هذه الحياة ويجهده فى اقامة قوة الحاسية بحيث لا تلتذ بفرح ولا تتألم من ترح . وهم مخطئون فى هذا الرأى ولا يجب على أحد ان يسعى فى مثل هذا العمل فضلا عن أنه مما لا طاقة له به . فاذ الواجب عليه قطع أن يمنع هذه القوة من أن تنمو نموا يتجاوز الحد

ويرجعها اذا حاولت ذلك داخل حدود الاعتدال حتى لا تؤثر على قوة الفكر وتصبح لها السيادة عليها لان الوجدان يجب أن يكون بالعكس . تأبأاً ومعيناً لقوة الادراك ودعمتها التي ترتكز عليها . وعلى ذلك وجب على الانسان أن يخطط لوجدانه حدوداً لا يعتمدها أى لا ينبغي عليه أن يطمى لنفسه كل ما تشتهي من الملذات ويدعها ترحم مطلقة القياد في ميدان الشهوات لان في التغالي في الملذات والأنهمك في الشهوات ضرر يبلغ برقي قوة الادراك وكان القدماء يطلقون على هذا الواجب اسم « الاعتدال »

(ح) واجباته نحو قوة الارادة - حيث أن الارادة حرة فينبغي على الانسان أن يذل جهده في أن تبقى كذلك ليتيسر لها الارتقاء والسير بدون انقطاع نحو الكمال . وبناء على ذلك لا ينبغي على المرء أن يجعل ارادته خاضعة لارادة الغير لو أسيرة لشهوات نفسه (كما قال سبينوزا *Spinoza*) في كتابه المسمى (الاسترقاق *Servitus Humana*) - بيد أنه لا يعد استرقاقاً واستعباداً لقوة الارادة اذا ما طوقناها بنير الخير وانما يعتبر ذلك رقيقاً لها ومنحها قيمتها بتمامها إذ أن الارادة الكاملة هي التي وجهتها الخير وإسداء المعروف . وحينئذ ينبغي على الانسان أن يوجه ارادته في طريق الخير . الا أنه لا يتيسر له الوصول الى الخير من اول وهلة نظراً للصعوبات والموانع التي تعترضه في هذا السبيل ولهذا :

السبب وجب عليه أن يتدرع بالشجاعة حتى يتطلب عليها : والشجاعة على أنواع : شجاعة حريية ، وشجاعة مدنية ، وصبر عند الشدائد ، واعتدال في السعادة ، وكلن القدماء يعتبرونها في منزلة الحكمة والاعتدال على أنها كما رأينا فضيلة خاصة بالارادة

(د) الواجبات التي من شأنها التوفيق بين القوى العقلية - بحسب على الانسان أن يوفق بين قواه العقلية وبسبل بينها وليس في استطاعته ذلك الا بالعدل . وفلا فاعمل كما أثبت أفلاطون ليس فقط تلك الفضيلة التي تسوس العلاقات التي تربط الأجزاء المختلفة للمخلوق الواحد . ومن السهل ادراك تأثير العدل على النفس فقد رأينا قبل الآن في قوة الفكر خاصية الدقة التي تحفظ الموازنة بين كافة عناصر الفكر . على ان قوة الفكر المضبوطة هي التي في استطاعتها (ولوانه ليس لها من المميزات أى صفة خاصة بارزة) أن تنزع من كل صفة لها بها من المزايا الاساسية الضرورية لاجل أن تكون منها وحدة كاملة . متوافقة الأجزاء . كذلك يفعل العدل بقوانا المختلفة . فانه يوفق بينها ، ويجمع النظام سائدا بين قوة الفكر والوجدان والارادة رغبة في جعلها كلها متكاتفه في ابلاغ المجموع درجة الكمال وبذلك يوفق بينها : ويقودها في طريق مشتركة مبعدا من بينها كل تحاسد وتنازع مولدا فيها روح الوثام والتعاقد . حينئذ يكون العدل في العقل أصل السلم

هو التوفيق . وهذا هو مجموع واجبات الانسان نحو عقله
ثانياً — واجبات الانسان نحو جسمه نوعان :

الاول يقضى عليه بالمحافظة على جسمه وأمانته

الثانى يقضى عليه بأن يجعله تابعا للعقل على الدوام . وحيث قد
تقرر أمر المحافظة على الجسم فينبغي على الاقل « بصرف النظر عن
آراء الرواقين » اتخاذ وسائل مشددة فى منع ارتكاب اثم الاضرار
كقاعدة عامة ، اذ بالفعل اذا بحث الانسان فى الغرض من الحياة
البشرية لوجده يرمى الى الوصول الى السكال ولا توجد هناك وسيلة
توصل اليه سوى الفضيلة . وعلى ذلك فادام فى الامكان عمل الفضيلة
حتى ولو كان ذلك بالصبر على الشدائد فقط فلا ينبغي على المرء المكلف
بأتمام هذا العمل أن يتنصل من الحياة بالانحار .

ان الانحار مضاد لواجبات الانسان نحو نفسه وهو يدل على حاجة
المتحر الى فضيلة الشجاعة اذ أن تحمل المصائب يفترق الى شجاعة أشد
منما يحتاج اليها المرء لتمتله نفسه تخلصاً من هذه المصائب . وفضلا عن
ذلك فإن جريمة الانحار مخالفة لواجبات الانسان نحو بنى جنسه ونحو
عائلته ونحو وطنه .

ليس واجبا على المرء أن يحافظ على جسمه فقط بل يجب عليه
أيضا أن يعمل لأمانته غير أنه لا ينبغي عليه أن يتغالى فى العناية الواجبة

له فلا يعيره التفاتاً يتجاوز الحد الأوسط كثيراً ولا يهمله إهمالاً يخط عنه كثيراً، لأن حياة الحرمان من الطيبات والحياة الشهوانية حالتان بعيدتان عن حد الاعتدال ومضرتان بالجسم فضلاً عن كونهما مذمومتين على السواء. وقصارى القول ينبغي على الإنسان أن يجعل جسمه تابعاً لعقله. مستخدماً إياه فيما يأمر به بمجهود قوته الفكرية. ويجب عليه عند الحاجة تضحية جسمه في خدمة عقله. وعندما تقضى عليه واجبات ضرورة نحو أمثاله أو نحو العدل أو نحو الحقيقة بتضحية جسمه لا ينبغي عليه أن يتردد في انجاز هذا العمل الذي يعد شجاعة وفضيلة. فذلك يستحق الثناء الذي هو جزاء الاخلاص ويدراً عنه سهام الملامة. الالفة مجرعة الاتجار

الباب العاشر

واجبات الانسان نحو نبي جنسه

ان وجود واجبات علينا نحو أمثالنا لم يصادف قط معارضة جديدة: فلا ينكر احد أن الانسان عليه واجبات نحو أمثاله من النوع البشرى. وفعلاً لا يوجد من لا يعترف بالواجب الذي يفرض على الانسان. احترام شخص الغير من البشر ولا ينكر أحد ان لهذا الغير حقاً يخول.

الله أن يضطر الانسان لاداء هذا الاحترام ولكن الامر الذى يتولد منه المناقضات هو أساس هذه الواجبات وهذه الحقوق

يتألم الناس لماذا يكون لأمثالنا حق في أن نحترمهم — فيقول بعضهم ان لهم هذا الحق لتوافر القوة الكافية لديهم التي تجعلهم محترمين . وقملاً لو صدقنا النظرية التي امتد انتشارها في هذه الايام وخصوصاً في المانيا لحكنا بأن « الحق مرتبط بالقوة » او بعبارة أخرى « ان الحق ملك القوة » وما أخطأ هذه النظرية وأخطرها . على ان القوة قدرة طبيعية واما الحق فقدره اديّة . ولكتلا نعلم السبب الذى من اجله نرى ضرورة اقياد القوة الادية الى القوة الطبيعية . وبمعكس . ما تقدم توجد حقوق مرتبطة بالضعف يجب الاعتراف بها فمنها مثلاً : ان للطفل حق الاحترام وربما كان الاحترام الواجب له اعظم منه للرجل البالغ وذلك لعدم اقتدار الطفل على الدفاع عن نفسه وعلى ذلك فليس من الضروري اذاً ان يقال بأن الحق من لوازم القوة . على اننا لما سلمنا جدلاً بصحة هذه النظرية نكون قد حكنا بمشروعية ارتكاب كافة انواع التعدى والظلم .

وقد قال فلاسفة آخرون واكثرهم من الانكليز ان للغير حقاً في ان يحترم لان له في هذا الاحترام صالحاً هاماً وبذلك ينيطون الحق بيالصالح . وهذه النظرية تبعد قليلاً عن الحقيقة اذ من المحقق ان للغير

صالحاً في ان يحترم ومع ذلك لا يزال الانسان جاهلاً كيف يكون هذا الصالح وحده كافياً لان يخول للغير هذا الحق وذلك لوجود مصالح كثيرة غير محترمة مع اهميتها (مثال ذلك صالح السارق في حفظ الشئ المسروق) وكان من الواجب ان تكون جميعها محترمة اذا صح ان كافة هذه المصالح جديرة بأن تؤيد حقاً من الحقوق. وما ذكر يمكننا ان نستنتج ان الصالح وحده غير كاف لان يخول حقاً للغير اكثر مما نخوله له القوة واذا كان الامر كما ذكر فمن أين نشأ هذا الحق القاضى باحترام الغير ! انه نشأ من كون هذا الغير شخصاً ذا عقل وحرية ، نشأ من ان عليه واجباً يؤديه ، الا وهو واجب العمل ليصل هو ذاته الى الكمال ويرقى بالعالم الى الكمال، نشأ هذا الحق للغير من كون هذه الغاية التي خلق من اجلها تأمر الانسان باحترامه وتريد منه أن يتركها لتحقيق بدون ان يزعمها . وتكلفه فوق ذلك بأن يمد يد المعونة في تحقيقها وبالجملة حيث ان الغير مقيد بواجب العمل ليصعد الى درجة الكمال فكون له حقوق واجبة الاحترام منا ، وعلينا واجبات الاداء نحوه ومن ذلك يتضح لنا مباشرة حقوق الغير علينا وواجباتنا نحوه وهذه الواجبات نوعان :

الاول — يقضى بأن لا نمنع الغير من انجاز الواجب عليه وبلوغه

الغاية الخاصة به

الثاني — يحتم علينا مساعدته لاجل وصوله الى هذه الغاية
فالنوع الاول — « واجبات امتناع » لانها تمنانا فقط عن أذى الغير
والنوع الثاني — « واجبات عمل » لانها تقضى علينا بالسعى
لمساعدته . وتسمى الاولى « واجبات العدل » ولها ضمان اجتماعي وهو
معاينة القانون لكل من يقصر في أدائها . واما الاخيرة فهي « واجبات
الاحسان » وفضلا عن كونها الزامية من الوجهة الادبية فليس في وسع
القانون المدني أن يلزم انسانا باتباعها

اولا — واجبات العدل : صيغتها أن (لا تعامل الناس بما لا
تحب أن يعاملوك به) وتنقسم الى ثلاثة أقسام : —

١ — واجباتنا نحو جسد الغير من البشر

ينبغي ان لا نعتدى على طائفتهم الشخصية ولا على حريتهم.
فان القانون المدني والقانون الادبي يخرمان كلاهما استرقاق بني الانسان.
الذي كان شائعا في العصور السالفة والذي لا يزال متبعاً في كثير من
الامم الاسيوية والافريقية وكذا الرق (١) الذي كان متبعاً في زمن.

(١) يختلف الرق في القرون الوسطى عنه في غير الازمان فيما يأتي :

(أ) كان العبد في القرون الوسطى مرتبطاً بلا قطاعية (أي بالارض التي يقيم
عليها) ولم يكن مرتبطاً بسيد
(ب) وكانت له عائلة

(ج) كان اشتراكه في ديانة سيده بفضل الدين المسيحي سبباً في تجمته بمزايا
قرية من مزايا سيده

الاقطاعات في القرون الوسطى . وكذلك ينهيانا عن اساءة استعمال سلطتنا على الاشخاص الذين هم أضعف منا (مثل مرؤوسينا وخدمنا واولادنا) لاننا لم نمنح هذه السلطة لصلحنا ولكن منحناها لصلحهم ولم نمنحها لنا الطبيعية والقانون الا لنستخدمها في عمل الخير (١)

ب — واجباتنا نحو عقل الغير

ينبغي أن نترك للغير حرية التفكير والقول والكتابة كما يشاؤون بشرط أن لا يخل ذلك بالنظام الاجتماعي ويجب ان نحترم آراءهم في كل شيء وعلى الاخص في المسائل التي هي اكثر مساساً بالادب : مثل المسائل الفلسفية والدينية . وقصارى القول ينبغي ان نترك لجميع الناس حرية الاعتقاد وأن يكون التسامح رائدنا نحو جميع الاديان بأوسع معانيه

ج — واجباتنا نحو أملاك الغير

ينبغي علينا ان لا تعدى على املاك الغير لانها الجزء المسم لشخصيتهم ويجب ان تقدمها لانها تمار اتعابهم حتى ولو لم تكن كذلك كما لو آلت اليهم بالارث مثلاً — وينبغي علينا ان نحترم ايضاً القانون المدنى الذي قضى بأيلوتها الى ملكيتهم لان هذا القانون لم يسن الا

(١) وهذا السبب نفسه هو الذى يتطلب منا عدم اساءة التصرف في قوتنا

للمنفعة العامة وان في تطبيقه حائلاً دون حصول منازعات بين الناس
قد تؤدي الى مضار وخيمة تؤثر في الجميع
ثانياً — واجبات الاحسان

تلخص هذه الواجبات في الصيغة التالية : —

«عامل الناس بما تحب ان يعاملوك به» فالعدل ينهانا عن القتل،
والاحسان يأمرنا باطعام المسكين ليحيا ، وتقضي العدالة بعدم السرقة ،
والاحسان يقضي بالصدقة ، ويأمرنا العدل ايضاً بترك الحرية للغير في
التفكير ، ويأمرنا الاحسان بتنوير افهامهم . ويلزمنا الاول باحترام أمثالنا
بينما يتطلب منا الاحسان الاخلاص لهم

بناء على ما تقدم يكون الاحسان اذا عبارة عن الاشتراك مع الغير
لشتركاكاً جدياً لاجل النهوض به نحو الكمال . وبهذا المعنى يكون
الاحسان أعلى مرتبة من العدل اذ ان العدل اطاعة معقولة لقاعدة
صارمة واما الاحسان فهو اندفاع يصدر عن القلب من تلقاء نفسه .
غير ان ذلك يدلنا ضمناً ان الاحسان غير معصوم وقوعه في الزلل بعكس
العدل . لان الانسان من أجل تثقيف مدارك الغير معرض لان يسعى
في أن يدخل الى فكر الغير آراء يجهلها ذلك الغير وبذلك يقضي على
حرية فكره . وهذا لا يحتمل حصوله عند أداء واجب العدل

ومجل المقال فان العدل أكثر تبصراً من الاحسان . والاحسان

أكثر اندفاعاً من العدل . وعيب الأول كونه زائد البرودة أحياناً .
وعيب الثاني تعرضه للزلل . والمثل الأعلى للأحسن أن يكون على
الدوام بحيث لا يمس العدل بأى ضرر

الواجبات الاجتماعية

واجبات الإنسان نحو أسرته

من المحقق أن واجبات الإنسان ليست متساوية نحو جميع بنى جنسه
فبعض المخلوقات البشرية لهم حقوق تقضى عليه بمراعاتهم أكثر من غيرهم
لارتباطهم به إما برابطة الدم أو برابطة الاشتراك في وطن واحد ولهذا
السبب تفررت عليه واجبات خاصة نحو الأشخاص الذين تتركب منهم
أسرته ووطنه وأخرى نحو هذه الأسرة نفسها ونحو هذا الوطن نفسه
فلنتكلم أولاً على واجبات الإنسان نحو أفراد أسرته وواجباته نحو
الأسرة نفسها باعتبارها كائناً قائماً بذاته في مجموعه

واجبات الإنسان نحو أفراد أسرته

إن هذه الواجبات مؤسسة في آن واحد على الروابط التي تنشأ
من المعيشة العائلية وعلى الروابط التي تتولد من الاشتراك في المنشأ

وهذان النوعان من الروابط منفصلان بعضهما عن بعض وكل منهما كاف بأن يحدث للانسان واجبات :

فالمعيشة العائلية مثلا كافية بأن توجد بين الزوجين واجبات متبادلة يقطع النظر عن كونها لم يخرجها من منبت واحد وبالعكس قد يكون الاشتراك في اصل المنشأ كافيا لتقيد الانسان بواجبات يقوم بها نحو أقارب له لا يعيش معهم

على اننا لو أنعمنا النظر لوجدنا ان واجبات الانسان نحو أفراد أسرته ليست سوى واجباته العادية نحو الغير غير انها صارت على جانب عظيم من الاهمية من جراء القربى . وهنا ليست « واجبات الامتاع » وحدها هي المفروضة على الانسان كلا بل ان « واجبات العمل » ايضا . مشدد في تنفيذها كالاولى اذ لا يكفى العدل وحده بين الاقارب وانما يجب معه « الاحسان » و « المحبة »

سنذكر فيما يلى بوجه خاص أهم هذه الواجبات وهي واجبات الآباء نحو الابناء وواجبات الابناء نحو الآباء :-

واجبات الآباء نحو الابناء

ان للوالدين الفضل في إيجاد شخصية ولدهما وهذا يعد من الاعمال الخيرية حيث ان الحياة نفسها خير . ولقد نشأ من هبتهم للولد هذه

الخير اى « نعمة الوجود » وجوب سعيهما فى تمكنه من الاستمتاع بها
 مخيفي عليهما اذا أن ير يا ولدها ويقوما بكل حاجاته المادية . ويلقناه
 تربية اديية وتعلما عليا وصناعيا عاما وذايا يؤهلانه لان ينفع نفسه
 وينفع الغير ذات يوم ويجعلانه رجلا بآتم معنى الكلمة

وفى مقابل ذلك يكون للوالدين على ولدها السلطة الابوية تلك
 السلطة التي أساسها الوحيد منفعة الولد الشخصية اذ لا يوجد أوصياء
 أحسن عليه من أبويه . ومن ذلك نشأت حدود هذه السلطة بحيث
 لا يتيسر للوالدين استعمال سلطتهما الا داخل دائرة هذه الحدود التي
 تكتف المنفعة الحقيقية لولدها فلا يمكنها مثلا أن يكرهاه على اتخاذ
 أية حرفة لا توافق أمياله اذ أن مصلحته تحول بينهما وبين هذا العمل

واجبات الابناء نحو الآباء

واجبات الابناء نحو الآباء ثلاثة :-

الطاعة وهى واجب مادى

والاحترام وهو واجب فكري

والمحبة وهى واجب قلبى

واجبات الانسان نحو الاسرة

الاسرة بالنظر اليها معنويا تعتبر مجموعا ذا وحدة واجزاء وأعضاء
 وعضوئها . وله تلاميذ وتلاميذ وعقل وخلق خاص به وبالجملة فهذا المجموع

عبارة عن شخص معنوى حقيق وينبئ على الانسان ان يحترم هذا الشخص الادبى ويشترك معه فى العمل لارتقاء هذا الجسم الذى هو عضو من اعضائه ولذلك يجب عليه ان يذعن لسلطة رب الاسرة التى هي الدلالة الظاهرة على الوحدة الادبية لهذا البيت ويساعده فى العمل بجميع مجهوداته وبمحض ارادته مخففاً عنه ثقل العبء الذى يحمله وينبئ عليه فوق ذلك ان يتبع ما خلفه له اسلافه من صفات الامانة والفضيلة التى هي تراث العائلة المشترك ، مشتقاً لصالح كافة افراد العائلة عاملاً على جعلها محبوبة ومحترمة فى الخارج وصفوة القول ينبئ على الانسان ان لا يدخر وسعاً فى جلب الشرف والسمعة الحسنة للبيت الذى نبت منه

الْبَيْتُ الشَّامِلُ عَشْرَةً

واجبات الانسان نحو الدولة

الامة كالاسرة شخص ادبى ذو حياة وشخصية خاصتين به ولا ينبغى اعتبار قوام الامة كلها او الوطن كله بالاشتراك فى ارض واحدة او باتحاد السكان فى الجنسية كلا فان تأثير هذين الامرين فى تكوين الامة او الوطن اقل من تأثير ذكريات السلف والتقاليد التاريخية

واتحاد كافة العقول والقلوب ابي الافكار والمواطف . ولكي نرين
 للانسان ان عليه واجبات نحو دولته راينا ان نذكر فيما يلي كيفية تكوينها
 تكونت الدولة وارتقت بنفس الكيفية التي تكون وارثي بها
 الجسم الحيواني بالضبط ونحن نعلم جليا بان التركيب الحيواني يتكون
 من خلية وحيدة تنقسم الى جملة خلايا أخرى تبقى مشتركة بعضها مع
 بعض وتتقاسم العمل متخذة كل واحدة منها وظيفة خاصة بها ، كذلك
 تكونت الدولة ، فهي عبارة عن نتاج زوج أولي استمر نسله متحدا حتى
 تكونت منه الاسرة . ولما امتد فروع هذه الاسرة وعظم شأنها صارت
 قبيلة ثم أمة . وبقي أعضاء تلك الاسرة مرتبطين بعضهم ببعض
 ومقسمين العمل فيما بينهم متخذ كل واحد منهم وظيفة خاصة
 بحسب استعدادة وامباله

غير أنه لما امتد سلطان القبيلة وسنطت ارضا اوسع من ذى قبل
 اضطرت بحكم الضرورة الى التجزئة ومن ذلك نشأ تقسيم الامم
 وبناء على ما تقدم يمكننا ان نشبه تكوين الجماعة بتكوين الجسم
 الحيواني حرفا بحرف غير ان هناك فارقا مهما بين هاتين الحالتين وهو ان
 الخلايا التي يتكون منها التركيب الحيواني مجردة عن قوة الادراك وحرية
 العمل وانها خاضعة في عموها الى قوانين لم تضدها هي نفسها قط بخلاف
 الافراد الذين تتكون من مجموعهم الجماعة البشرية قائم بالعكس فمتون

جميعهم بقوة الادراك والحرية في العمل وهم لا يفعلون شيئاً الا اذا وافق ذوقهم وهم انفسهم الذين يسنون المبدأ الذي تسير عليه مقاصدهم .
فمثلاً اذا رأيناهم مشتركين في العمل بعضهم مع بعض لا يعتبر ذلك دليلاً على ان هناك قانوناً طبيعياً مقدوراً يضطرهم الى هذا الاشتراك وهذا التعاضد كما هي الحال في الخلايا العضوية ، كلاً ، وإنما هم قد اجتمعوا والتأموا بمحض ارادتهم ورغبتهم في المعيشة المشتركة ولم يجزموا على المحافظة على هذه المشاركة الا بعد ان اعترفوا بفوائدها

وحينئذ يعلم من ذلك ان اجتماعهم هو نتيجة اتفاق وعقد أبرموه فيما بينهم . نعم لا ريب في أن الافراد لم يبرموا معاهدة صريحة علنية تقضى عليهم بالمعيشة المشتركة ولكن ألم يكن بقاؤهم مشتركين في الحياة وقبولهم فوائد المعيشة المشتركة دليلاً على تعاهدهم ضمناً بقبول نتائجها ايضاً . وهذا هو نفس التعهد الذي يعقده الواحد منا ضمناً ببقائه في وسط الجماعة اذ لا شيء يضطره الى البقاء فيها بما أنه في استطاعته مهاجرتها بكل حرية ولكنه اذا بقي فيها كان ذلك دليلاً على قبوله تحمل فروض المعيشة الاجتماعية . وهذا ما يسمى (العقد الاجتماعي)
الذي عقد ضمناً بين كل واحد منا وجميع أعضاء الامة الآخرين

فاذا ما سئلنا لاي سبب عقدنا هذا العقد أجبتنا بأننا عقدناه لاجل ان نتمتع بفوائد المعيشة الاجتماعية وهي : الامن ، وحماية القانون ،

والتعاقد ، والتآزر بين كافة الوطنيين .

وإذا سئلنا ثانياً بأى شرط وافق الغير على إبرام هذا العقد معنا .
نجيب بأن الغير قد إبرم هذا العقد معنا بشرط أن نجتنب ارتكاب
الاعمال التي تضر بحقوقه او بعبارة أخرى اننا أبرمنا هذا العقد لكي
يضمن مواطنونا حقوقنا الخاصة ، وهم قد وافقوا عليه لضمان لهم حقوقهم
وبالجملة فقد تنازل كل طرف من المتعاقدين بموجب هذا التعاقد عن
جزء من حريته (الحرية في أذى الغير) لاجل أن يحتفظ جيداً على ما
تبقى من حريته داخل الحدود التي لا تمكنها من ايقاع الاذى بالغير .
ومن ذلك يتضح ان العقد الاجتماعي عبارة عن معاهدة عادلة
لا نقض ولا إبرام فيها وان الغرض من تأسيس الدولة هو نشر ألوية
العدل بين الناس

ولقد أوجب هذا العقد حقوقاً وواجبات متبادلة بين الفرد والدولة
بحيث ان ما يفرض على الفرد من الواجبات يثبت الحقوق التي عليه للدولة
وبالعكس ما يفرض على الدولة من الواجبات يثبت حقوق الفرد عليها

اولا — واجبات الفرد نحو دولته

ينبغي على الفرد اولاً ان يخضع للقوانين المدنية التي يسنها الوطن وإذا
هملها يكون للدولة الحق في معاقبته وهذا الحق مؤسس على ثلاثة امور :-

١ — الغرض الاول عقاب الجاني على الخطأ المرتكب فاذا لم تكن هناك هيئة اجتماعية لكان لكل واحد منا الحق في ان يعاقب بنفسه كل من اعتدى عليه . ولكن قد يجوز ان الشخص الذى لحقه الضرر يجهل المجرم او يكون ضعيفاً جداً بحيث لا يقوى على معاقبته أو بالعكس قويا وربما يسوقه الغضب عند توقيع العقوبة على المجرم الى تجاوز الحدود العادلة . بيد أنه في استطاعة الافراد ان يتلافوا كل هذه المضار الجسيمة اذا وكلاوا للدولة مهمة توقيع العقوبة جزاء الضرر الذى لحقهم من الغير كما هو الجارى الآن في الجماعات المتمدينة

ب — ان منح الامة حق العقوبة يرمى ايضا الى غاية أخرى وهي منع ارتكاب اغلاط جديدة ولهذا السبب ينبغي ان تكون العقوبة حائلا قويا يجعل العودة الى الاجرام امرا صعبا المنال أو مستحيلا على المجرم

ج — وقد يكون الغرض من العقوبة تحسين اخلاق المجرم نفسه ولذلك ينبغي متى أمكن ان تكون العقوبة ملائمة للشخص المحكوم عليه بها بحيث ترقى اخلاقه وتقوم اعوجاجه

لقد أوضحنا فيما تقدم الأسباب التي دعت الهيئة الاجتماعية الى اتخاذ امر معاقبة المجرمين على عاقبتها والآن نريد أن نعرف متى نستطيع ان نحكم على شخص بأنه مجرم

يحتاج هذا الحكم الى شرطين :

الاول وجود الركن المادى للجريمة أى ان الفعل احدث ضرراً بالغير . (لان القانون لا يعاقب أحداً على مجرد القصد الجنائى الذى لم يتبعه ابتداءً فى تنفيذ الجريمة)

الشرط الثانى وجود ركن الجريمة الادبى أى ان الفاعل للجريمة مسؤول . ويقصد بمسؤولية الجانى معرفته لخطورة الفعل الذى كان قادماً على تقييده . وانه ارتكب هذا الفعل طائماً مختاراً لا مكرهاً عليه . وبالجمله يقصد من كلمة « مسؤولية » أمران : « الادراك » و « الحرية » . ولهذا السبب يجب تبرئة المجانين الذين لم يدركوا افعالهم وكذا المنومين تنويعاً صناعاتهم الذين لم يميزوا افعالهم مختارين .

غير أن بعض المؤلفين نذكروا من بينهم سبينوزا (Spinoza) وغيره لا يعتبرون الخيار فى العمل ركناً لازماً لاثبات المسؤولية الجنائية قائلين بانه يكفى ان يكون الفعل ضاراً بالجماعة لكي يعاقب عليه الفاعل . ولكن اذا كان الامر كما ذكر ففهما بقيت العقوبة نافعة للجماعة بالفرض فمن المؤكد أن لا تكون اكثر عدالة اذ يكون من الانصاف معاقبة الانسان على الاغلاط التي ارتكبها بمحض ارادته

الواجب الثانى على الفرد نحو دولته هو « احترام الحكومة » اذ من المعقول ان القوة والسلطة الاجتماعية القائمة بالامر ملك جميع اعضاء

الامة ولكن في الجماعات الكثيرة العدد كالجماعات الحديثة لا يتيسر
لجميع الافراد أن يقوموا بأعباء الحكم بأنفسهم مباشرة كابداء اصواتهم
في سن القوانين ووضع القرارات وغيرها فاضطروا الى ان يكلوا هذه
الاعمال الى وكلاء ينتخبونهم ويكونون مسؤولين امام منتخبهم عن
الكيفية التي ساسوا بها المصالح العمومية . ومن جهة أخرى ينبغي على
الوطنيين ان يدعوا الى القرارات التي يبدونها وكلاؤهم لاجل الصالح العام
اثناء تأدية خدمتهم ويجب عليهم ان يقبلوا الحكومة التي اقاموها لان هذه
الحكومة لم تنصب الا بواسطة الامة نفسها ولكن بطريقة غير مباشرة
ليس واجبا على افراد الامة احترام القوانين والدولة فقط بل يجب
عليهم ان يحبوا وطنهم ايضا فيقبلوا بكل ارتياح جميع الفروض التي
تفرضها عليهم دولتهم كدفع الضرائب اللازمة لضمان سير الادارة
العمومية وكالخدمة العسكرية اللازمة لحماية كيان الوطن كاملا —
وينبغي عليهم ان يهتموا بحسن ادارة الاعمال العمومية وذلك بأن يعطوا
اصواتهم عند انتخاب وكلائهم الى من يرون فيهم الجدارة في ترؤس
الدولة ويجب عليهم ايضا ان يشتركوا جميعا بكافة الوسائل الممكنة في
تمجيد وطنهم وانماثه ماديا وأديا وربط عرى التضامن بين جميع افراده
وفي تحسين سمعته في العالم وفوق ذلك ينبغي ان تكون ارادة الجميع
حاضرة نحو سيرورة الوطن قويا ومجداً

ثانياً — واجبات الدولة نحو الفرد

ينبغي على الحكومة ان تضمن للأفراد حرياتهم الشخصية واطمئنانهم على انفسهم واملاكهم الحرة لا ملاكهم

ويجب عليها فوق ذلك ان تعمل لحفظ اموالهم بواسطة إنعاشها لثروتهم المادية ونشر تعليم الحقائق العلمية بينهم ومساعدتهم في ترقية اخلاقهم وتقويم ما اعوج منها باذلة الجهد في حفظ الوثام بين جميع اعضائها وذلك لا يكون فقط بازالة كافة اسباب الحقد والضغينة الناتجة عن الظلم وعدم المساواة فحسب بل بترقية العاطفة الاخوية المحقة بينهم ويجب عليها ان تستميل الناس الى قبول الرابطة الاجتماعية بطريقة مستديمة تكون اقرب للعقل وأوسع في الحرية .

وينبغي على الحكومة بمقتضا الوسيلة الضامنة لحفظ السلام الاجتماعي ان تسعى في كل يوم اكثر من سابقة في الاستعاضة عن التعدي الوحشي بالمنفعة المعقولة واحلال المحبة الادبية محل المنفعة المادية لان غاية الدولة القربية المرحى بالاختصار هي اقامة العدل بين الناس ولكن غايتها البعيدة هي غرس المحبة بينهم .

البيان سبع عشرة

ضمان القانون الاخلاقى

درسنا فيما تقدم القانون الادبى وشرحنا الواجبات المختلفة المتعلقة به وعرفنا أن الانسان حرٌّ فى اتباع سنن هذا القانون كما هو حرٌّ أيضاً فى مخالفتها غير ان هناك عقاباً لمن خالفها وجزاء لمن اتبعها — والآن يجب علينا أن نعرف ماهو هذا العقاب وما هو هذا الجزاء أو باختصار ما هى ضمانات تنفيذ القانون الادبى (الاخلاقى) ؟

١ — يوجد اولاً « الضمان الداخلى » أى « شهادة الضمير » فكل من « سنت اعماله كان ضميره هادئاً مستريحاً وأما من ساءت اعماله كان ضميره شديد الخبز والتأنيب وعلى ذلك يكون الاول سعيداً والثانى تعيساً مما يثبت لنا حقيقة ان القيام بالواجب هو اصدق منهاج لحصول الانسان على السعادة

يقول بعض الفلاسفة فى كثير من المواقف ان الواجب مضاد للسعادة وان الخير الادبى مضاد للمنفعة على ان هذا الرأى يعدّ من اعظم الغلطات اذ انه من النافع جداً ومن الامور الضرورية التى لاغنى عنها أن نعيش بسلام مع ضمائرنا أى لا يكون بنا شىء يوجب توجيه

القوم الى انفسنا ونكون ذوى ذمم ساكنة. غير أن ذلك لا يأتى تحقيقه
الا اذا أدبنا الواجب فينثذ تنوقف منفعتنا العظمى على عمل الواجب
ولقد يحق القول بالنظر الى القدوة وحدها ان رجل الخير يكون
سعيدا على الدوام وأما رجل الشر فبالعكس يكون دائما قلنا وتعبنا

٢ — وهناك عدا الضمان المتقدم ضمان آخر خارجي — هذا
الضمان الخارجى هو « القانون والرأى العام » فانهما يعاقبان الشرير
وبالعكس يكفئ الرأى العام (وأحيانا القانون) رجل الخير . ومن
ذلك نستنتج ايضا حجة جديدة تؤيد قولنا بان الاول تعيس وان
الثانى وحده فى امكانه ان يحظى بسعادة ثابتة

٣ — وفضلا عما ذكر قلنا هناك جزء آخر أسمى من المتقدم
مدخراً لرجل الخير وهو « الضمان الثالث » ويمكننا ان نسميه « الضمان
الادبى »

ان للقانون الادبى واضعاً وهو الخالق سبحانه وتعالى لان لكل
قانون شارعا ولا بد وان يكون هذا الشارع أعلى مقاما وأسمى منزلة
من المخلوقات التى تتلقى عنه القانون (١)

(١) يمكننا ان نضيف على هذا البرهان اثبت لوجود الله تعالى الذى يسميه
بمعنى العلماء (البرهان الادبى) او (البرهان بواسطة الواجب) برهانا آخر
يسمى (برهانا بما وراء الطبيعة) او (برهانا بالاسباب النهائية) كما يأتى : —
يرى الانسان فى العالم نظاما وتنسيقا فى الاشياء مما يدل على مبدع عالم وحكيم *

ان واضع القانون الادبي هو في آن واحد الحافظ له فيجزى من
يتبعه ويعاقب من يخافه . على انه اذا رأينا الخالق سبحانه وتعالى يترك
الرجل المستقيم يقامى الآلام وتحمل المشاق في هذا العالم وجب علينا
ان نفكر على الاقل في انه سبحانه وتعالى سيعطي لكل مخلوق في العالم
الآخر الذي أعدّه للروح (١) . بعد موت الجسم قسطه على حسب
سلوكه في العالم الدنيوى . على أن اقامة الميزان وتسوية الحساب ليست
مقصودة على العالم الاخروي فقط بل يشاهد آثارها أيضا في عالمنا .
هذا . فالرجل الشرير مثلا لا يبقى منه شئ بعد موته في هذه الدنيا .
اللهم الا انحنانا ذكرى آثامه الموقنة وأحسن ما يكون من نصيبه .
هو هلاك عمله معه . ولكن بعكس ذلك نرى الرجل الخير باقيا خالداً
لا يموت وكل شئ اضافه على كمال الكون لا يمكن ان يمتحن عن
الابصار ذلك لان كل عمل خيري تلازمه قوة تمدد بروح من عندها .
بمجرد حصوله ليحيا الى الابد بنفسه . ان اعمال رجل الفضيلة تستمر

* وهذا الخالق البدع لا يتأى الا ان يكون قدما ابديا وهو الله سبحانه وتعالى .
وهذان هما البرهاتان الاساسيتان اللذان بواسطتهما يثبت العلماء وجود الله
سرمدي لا نهاية له ، حكيم ، قائل ، مختار ، رحيم ، خالق العالم وحافظه . وشرح
هذين البرهاتين يكون الديانة الطبيعية التي تمتاز عن ديانة الوحي بكونها مؤسسة
على العقل وحده واما الثانية فمؤسسة على الايمان .

١ — للمعرب : بحث الارواح والاجسام مما « رأى الشريرة النراء »

» فقط » « رأى آخر . . . »

أثرها بعد موته وتبقى أفكاره حية لتنعش في الأجيال التالية رجال خير
آخرين وذلك بتنشيط قوّة الإرادة في نفوسهم وتقوية عزائمهم في
السمى لبلوغ الكمال وجعل القرون الحديثة تنفع من عمل القرون
القديمة . وهكذا ترى رجل الفضيلة يبقى ذكره بعد موته في هذا العالم
كما يحيا في العالم الآخر ومن ذلك يعلم ان العمل جبا في الخير هو
العمل لتخليد ذكراه .

« انتهى »

﴿ برنامج رسمي ﴾

لطلبة العلوم الرياضية الاولى والعلوم وطلبة الدخول في الامتحان
الثاني (قسم علمي) لاهراز شهادة البكالوريا في التعليم الثانوى القديم
(Classique) وشهادة البكالوريا في التعليم الثانوى الحديث .

﴿ تشير النمر الى صفح الكتاب الواردة فيه المواضيع ﴾

١ — أصول الفلسفة العلمية

العلم	(الصفح ١٥٤ ، ١٠٤ ، ٩)
العلوم	(الصفح ١٧٤ ، ١٠٤)
ترتيب العلوم وتسلسلها	(الصفح من ١٧ الى ٢٠)
العلوم الرياضية : موضوعها	(الصفح ٢١ ، ٢٢ ، ٢٣ ، ٢٤)
وأقسامها الاساسية	(الصفح ٢١ ، ٢٢)
اسلوبها	(الصفح من ٣٥ الى ٤١) وتعريفها (٣٨)
وقواعدها	(الصفح ٣٨ ، ٣٩) وبراهينها (الصفح ٤٠ ، ٤١)
علوم الطبيعة : (يشير بها البرنامج الى علوم الطبيعيات والعلوم الطبيعية في آن واحد) : — موضوعها	(الصفح من ٢٤ الى ٢٩)

- وأقسامها الأساسية (الصفحة ٢٤ و ٢٦ و ٢٧)
- أساليبها (الصفحة ٤١ إلى ٤٩) التجربة (الصفحة ١٥ و ١٦ و ١٧ و ١٨ و ١٩ و ٢٠ و ٢١ و ٢٢ و ٢٣ و ٢٤ و ٢٥ و ٢٦ و ٢٧ و ٢٨ و ٢٩ و ٣٠ و ٣١ و ٣٢ و ٣٣ و ٣٤ و ٣٥ و ٣٦ و ٣٧ و ٣٨ و ٣٩ و ٤٠ و ٤١ و ٤٢ و ٤٣ و ٤٤ و ٤٥ و ٤٦ و ٤٧ و ٤٨ و ٤٩ و ٥٠ و ٥١ و ٥٢ و ٥٣ و ٥٤ و ٥٥ و ٥٦ و ٥٧ و ٥٨ و ٥٩ و ٦٠ و ٦١ و ٦٢ و ٦٣ و ٦٤ و ٦٥ و ٦٦ و ٦٧ و ٦٨ و ٦٩ و ٧٠ و ٧١ و ٧٢ و ٧٣ و ٧٤ و ٧٥ و ٧٦ و ٧٧ و ٧٨ و ٧٩ و ٨٠ و ٨١ و ٨٢ و ٨٣ و ٨٤ و ٨٥ و ٨٦ و ٨٧ و ٨٨ و ٨٩ و ٩٠ و ٩١ و ٩٢ و ٩٣ و ٩٤ و ٩٥ و ٩٦ و ٩٧ و ٩٨ و ٩٩ و ١٠٠)
- الترتيب (الصفحة ٤٧ و ٤٨ و ٤٩ و ٥٠ و ٥١ و ٥٢ و ٥٣ و ٥٤ و ٥٥ و ٥٦ و ٥٧ و ٥٨ و ٥٩ و ٦٠ و ٦١ و ٦٢ و ٦٣ و ٦٤ و ٦٥ و ٦٦ و ٦٧ و ٦٨ و ٦٩ و ٧٠ و ٧١ و ٧٢ و ٧٣ و ٧٤ و ٧٥ و ٧٦ و ٧٧ و ٧٨ و ٧٩ و ٨٠ و ٨١ و ٨٢ و ٨٣ و ٨٤ و ٨٥ و ٨٦ و ٨٧ و ٨٨ و ٨٩ و ٩٠ و ٩١ و ٩٢ و ٩٣ و ٩٤ و ٩٥ و ٩٦ و ٩٧ و ٩٨ و ٩٩ و ١٠٠)
- لاستقراء (الصفحة ٤٦ و ٤٧ و ٤٨ و ٤٩ و ٥٠ و ٥١ و ٥٢ و ٥٣ و ٥٤ و ٥٥ و ٥٦ و ٥٧ و ٥٨ و ٥٩ و ٦٠ و ٦١ و ٦٢ و ٦٣ و ٦٤ و ٦٥ و ٦٦ و ٦٧ و ٦٨ و ٦٩ و ٧٠ و ٧١ و ٧٢ و ٧٣ و ٧٤ و ٧٥ و ٧٦ و ٧٧ و ٧٨ و ٧٩ و ٨٠ و ٨١ و ٨٢ و ٨٣ و ٨٤ و ٨٥ و ٨٦ و ٨٧ و ٨٨ و ٨٩ و ٩٠ و ٩١ و ٩٢ و ٩٣ و ٩٤ و ٩٥ و ٩٦ و ٩٧ و ٩٨ و ٩٩ و ١٠٠)
- وظيفة الاستنتاج في علوم الطبيعة (الصفحة ٤٢ و ٤٣ و ٤٤ و ٤٥ و ٤٦ و ٤٧ و ٤٨ و ٤٩ و ٥٠ و ٥١ و ٥٢ و ٥٣ و ٥٤ و ٥٥ و ٥٦ و ٥٧ و ٥٨ و ٥٩ و ٦٠ و ٦١ و ٦٢ و ٦٣ و ٦٤ و ٦٥ و ٦٦ و ٦٧ و ٦٨ و ٦٩ و ٧٠ و ٧١ و ٧٢ و ٧٣ و ٧٤ و ٧٥ و ٧٦ و ٧٧ و ٧٨ و ٧٩ و ٨٠ و ٨١ و ٨٢ و ٨٣ و ٨٤ و ٨٥ و ٨٦ و ٨٧ و ٨٨ و ٨٩ و ٩٠ و ٩١ و ٩٢ و ٩٣ و ٩٤ و ٩٥ و ٩٦ و ٩٧ و ٩٨ و ٩٩ و ١٠٠)
- العلوم الأدبية : موضوعها (محيقة ٢٩) صفاتها الخاصة (الصفحة ٦٠ و ٦١ و ٦٢ و ٦٣ و ٦٤ و ٦٥ و ٦٦ و ٦٧ و ٦٨ و ٦٩ و ٧٠ و ٧١ و ٧٢ و ٧٣ و ٧٤ و ٧٥ و ٧٦ و ٧٧ و ٧٨ و ٧٩ و ٨٠ و ٨١ و ٨٢ و ٨٣ و ٨٤ و ٨٥ و ٨٦ و ٨٧ و ٨٨ و ٨٩ و ٩٠ و ٩١ و ٩٢ و ٩٣ و ٩٤ و ٩٥ و ٩٦ و ٩٧ و ٩٨ و ٩٩ و ١٠٠)
- أسلوبها : الاستقراء والاستنتاج في العلوم الأدبية (محيقة ٥١)
- وظيفة التاريخ في العلوم الأدبية — النقد التاريخي (الصفحة ٥٩ و ٦٠ و ٦١ و ٦٢ و ٦٣ و ٦٤ و ٦٥ و ٦٦ و ٦٧ و ٦٨ و ٦٩ و ٧٠ و ٧١ و ٧٢ و ٧٣ و ٧٤ و ٧٥ و ٧٦ و ٧٧ و ٧٨ و ٧٩ و ٨٠ و ٨١ و ٨٢ و ٨٣ و ٨٤ و ٨٥ و ٨٦ و ٨٧ و ٨٨ و ٨٩ و ٩٠ و ٩١ و ٩٢ و ٩٣ و ٩٤ و ٩٥ و ٩٦ و ٩٧ و ٩٨ و ٩٩ و ١٠٠)
- ملخص الفروض الأساسية العامة في مختلف العلوم (الصفحة ٤٣ و ٤٤ و ٤٥ و ٤٦ و ٤٧ و ٤٨ و ٤٩ و ٥٠ و ٥١ و ٥٢ و ٥٣ و ٥٤ و ٥٥ و ٥٦ و ٥٧ و ٥٨ و ٥٩ و ٦٠ و ٦١ و ٦٢ و ٦٣ و ٦٤ و ٦٥ و ٦٦ و ٦٧ و ٦٨ و ٦٩ و ٧٠ و ٧١ و ٧٢ و ٧٣ و ٧٤ و ٧٥ و ٧٦ و ٧٧ و ٧٨ و ٧٩ و ٨٠ و ٨١ و ٨٢ و ٨٣ و ٨٤ و ٨٥ و ٨٦ و ٨٧ و ٨٨ و ٨٩ و ٩٠ و ٩١ و ٩٢ و ٩٣ و ٩٤ و ٩٥ و ٩٦ و ٩٧ و ٩٨ و ٩٩ و ١٠٠)
- ومن ٥٣ إلى ٦٦)

٢ — أصول الفلسفة الأدبية (الأخلاقية)

- نتائج النظام الأدبي ومميزاتها الخاصة : الحرية والمسؤولية (٧٠ و ٧١)
- الشخصية الأدبية (الصفحة ٧١ و ٧٢)
- مصير الحياة البشرية : السعادة (الصفحة ٦٩ و ٧٠ و ٧١ و ٧٢ و ٧٣ و ٧٤ و ٧٥ و ٧٦ و ٧٧ و ٧٨ و ٧٩ و ٨٠ و ٨١ و ٨٢ و ٨٣ و ٨٤ و ٨٥ و ٨٦ و ٨٧ و ٨٨ و ٨٩ و ٩٠ و ٩١ و ٩٢ و ٩٣ و ٩٤ و ٩٥ و ٩٦ و ٩٧ و ٩٨ و ٩٩ و ١٠٠)

المنفعة (صحيفة ٦٩) الواجب (صحيفة ٧٠)
 افلاطون (الصحف ٧٠ و ٧٥) الرواقيون (الصحف ٧٠ و ٧٣ و ٧٦)
 كانت (الصحف ٧٠ و ٧٣)

الفرد : واجباته نحو الشخص الادبي (الصحف ٧٣ و ٧٧)
 الميزة البشرية (صحيفة ٧٢) الاسرة . تكوينها الادبي في
 روح الاسرة في السلطة في الاسرة (الصحف من ٨٣ الى ٨٦)
 الجماعة : الحق والحقوق (صحيفة ٧٧)

احترام الغير لشخص الانسان (صحيفة ٧٩)
 الرق في العبودية في اسياسة استعمال السلطة (صحيفة ٨٠)
 احترام الانسان في معتقده وفي ارائه في الحرية في الدين وفي
 الفلسفة في التسامح (الصحف ٨٠ و ٨١)
 احترام اموال الغير في مبدأ الملكية (٨١)

العدل والاحسان (٧٨ الى ٨٣) انواع الاحسان المختلفة في
 الاخلاص (٨٢) الوطن في الامة وما يكونها (٨٦ و ٨٧)
 سلطة الدولة في الدولة والقوانين في أساس سلطة الدولة في
 حقوق وواجبات الحكم (٨٦ الى ٩٣) ضمان القانون الادبي
 (٩٤ الى ٩٧) . « الله عز وجل » (صحيفة ٩٥)
 الديانة الطبيعية (٩٦) .

{ مواد الكتاب }

٣	كلمة للمعرب	صفحة
٧	تمهيد للمؤلف	
٩	مقدمة للمؤلف في الفلسفة العلمية والفلسفة الأدبية (الاخلاقية)	

{ الجزء الاول }

الفلسفة العلمية

الفصل الاول « موضوع العلوم »

١٥	الباب الاول : موضوع العلوم على وجه عام
١٧	» الثاني : تقسيم العلوم وترتيبها :
٢١	» الثالث : موضوع العلوم الرياضية
٢٤	» الرابع : موضوع علوم الطبيعيات
٢٦	» الخامس : موضوع العلوم الطبيعية
٢٩	» السادس : موضوع العلوم الاجتماعية

الفصل الثانى « طريقة العلوم فى البحث »

صفحة	
٣٢	الباب السابع : طريقة العلوم على وجه عام
٣٥	» الثامن : طريقة العلوم الرياضية
٤١	» التاسع : طريقة علوم الطبيعيات
٤٦	» العاشر : طريقة العلوم الطبيعية
٤٩	» الحادى عشر : طريقة العلوم الاجتماعية

الفصل الثالث « نتائج العلوم »

٥٣	الباب الثانى عشر : نتائج العلوم الخاصة
٦١	» الثالث عشر : النتائج العامة للعلوم « قانون التطور »

« الجزء الثانى »

الفلسفة الادبية (الاخلاقية)

٦٩	الباب الرابع عشر : القانون الادبى (الاخلاقى)
٧٢	» الخامس عشر : واجبات الانسان نحو نفسه
٧٧	» السادس عشر : واجبات الانسان نحو بنى جنسه
٨٣	» السابع عشر : واجبات الانسان نحو أسرته

٨٦	الباب الثامن عشر : واجبات الانسان نحو الدولة	صفحة.
٩٤	» التاسع عشر : ضمان القانون الادبي (الاخلاقي)	
٩٨	برنامج رسمي	
١٠١	مواد الكتاب	



e.
7
03

 Bibliotheca Alexandrina



0485567